

**REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)
“Universidad Patrimonio de la Comunidad”**



**Facultad de Ciencias y Humanidades
Escuela de Bioanálisis**

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Licenciatura en Bioanálisis

Título:

Incidencia del *Helicobacter pylori* en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro
Diagnóstico, Fantino.

Sustentantes

Mirla Portorreal Reynoso

Yismaudy Rosario Rosario

Gabriela Polanco Rivas

Asesora

Dra. Altagracia Josefina Suárez Galán

**Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Año Académico, 2023**

TÍTULO:

INCIDENCIA DEL HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES ADULTOS A
MEDICINA INTERNA DE CENTRO DIAGNÓSTICO, FANTINO.

HOJA DE EVALUACIÓN

Título: Incidencia del Helicobacter pylori en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro Diagnóstico, Fantino.

Por: Mirla Portorreal Reynoso, Yismaudy Rosario Rosario y Gabriela Polanco Rivas

Trabajo de Grado Sometido a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO),
Como Requisito Parcial para Obtener el Título de Licenciada en Bioanálisis.

Dra. Altagracia Josefina Suárez Galán

Asesora

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Jurado Evaluador

Coordinadora Carrera de Bioanálisis

Licda. Carmen Lidia Fabián Hernández

Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Calificación _____

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los conceptos plasmados en el presente Trabajo de Grado con el título “Incidencia del *Helicobacter pylori* en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro Diagnóstico, Fantino”, son responsabilidad de las sustentantes. Las citas y consultas bibliográficas se han realizado respetando el derecho de autor; por tanto, se libera a la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), de su responsabilidad, sin embargo, para la reproducción total o parcial se requiere de su autorización.

Mirla Portorreal Reynoso

Yismaudy Rosario Rosario

Gabriela Polanco Rivas

ÍNDICE

HOJA DE EVALUACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	vi
DEDICATORIAS	vii
RESUMEN.....	xi
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Justificación.....	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos.....	13
1.5 Operacionalización de las variables	14
1.6 Alcance y límites de la investigación	15
1.7 Definición de términos	16
1.8 Marco contextual.....	18
CAPÍTULO II.	21
REVISIÓN DE LITERATURA.....	21
2.1 Características sociodemográficas	21
2.2 Factores de riesgo que influyen.....	23
2.3 Síntomas que manifiestan.....	27
2.4 Medidas para evitar el riesgo de infección de Helicobacter pylori	32
2.5 Número de pacientes adultos afectados.	36
CAPÍTULO III.....	41
METODOLOGÍA	41
3.1 Diseño y tipo de investigación	41
3.3 Técnica de investigación e instrumento a utilizar	42
3.4 Población y muestra	42
3.5 Aspectos éticos.....	43

5.6 Procedimiento de la investigación.....	43
1.7 Procedimiento de laboratorio	43
3.8 Validez y confiabilidad	44
3.9 Criterios de inclusión y exclusión	44
3.10 Procesamiento de datos	45
3.11 Recolección y análisis de los datos	45
CAPÍTULO IV.	46
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	46
4.1. Presentación de los resultados según la población objeto de estudio	46
CAPÍTULO V	51
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	51
5.1 Descripción de las variables	51
5.1.1 Características sociodemográficas de los pacientes adultos.....	51
5.1.2 Factores de riesgo que influyen.	52
5.1.3 Síntomas que manifiestan.	52
5.1.4 Medidas para evitar el riesgo de infección de <i>Helicobacter pylori</i>	53
5.1.5 Número de pacientes adultos afectados.....	54
5.2 Conclusiones	54
5.3 Recomendaciones.....	55
Referencias Bibliográficas	57
Anexos	63

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su amor incondicional y guía divina durante la realización de todo nuestro trayecto, su presencia constante y fortaleza nos han sostenido en cada paso del camino, es el pilar más importante de nuestras vidas y quien decide el camino correcto para dirigirnos hacia lo que deseamos.

A la Universidad Tecnológica Del Cibao Oriental (UTECO), por habernos dado la oportunidad de formar parte de esta Institución y por el ambiente académico enriquecedor que ha contribuido a nuestro crecimiento personal y profesional.

A nuestra asesora, Dra. Altagracia Josefina Suárez Galán, quien nos encaminó y nos brindó asesoramiento desde el inicio hasta el final de nuestro trabajo de grado, por su orientación experta, su apoyo constante y su dedicación en cada etapa de este proyecto. Sus conocimientos y sabiduría han sido fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación.

Yismaudy Rosario Rosario.

Mirla Portorreal Reynoso.

Gabriela Polanco Rivas.

DEDICATORIA

A Dios: por haberme dado la vida y acompañarme a lo largo de mi carrera, por ser luz en mi camino. Gracias Padre por la sabiduría, el entendimiento y la fortaleza para alcanzar mis objetivos.

A mi padre, Sixto Portorreal Fermín: por sus sabios consejos, que en las tempestades ha sabido darme y por saber confrontar a mi lado los momentos difíciles y darme su apoyo incondicional, gracias Papi.

A mi madre, Lourdes Reynoso Monegro: Mami gracias por ser mi bastón, por estar ahí cuando más te he necesitado, sin negarte a ayudarme, esto no había sido posible sin ti, este logro y uno de tantos te lo dedico hoy, Mami te amo.

A mis hijos, Ashly, Sebastián y Erick: Gracias por entender que, durante el desarrollo de este proyecto, fue necesario sacrificar situaciones y momentos a su lado para poder completar exitosamente mi trabajo de grado. Agradezco cada una de sus sonrisas y sus muestras de cariño hacia mí. Todos mis esfuerzos han valido la pena, porque han estado a mi lado, iluminándome con su amor. Estoy muy orgullosa de ser su madre.

A mi esposo, Manuel Santos: por tu ayuda incondicional en este trayecto de mi vida, motivándome a seguir adelante, a que si se puede a pesar de las altas y bajas, que con esfuerzo, esmero y dedicación, todo se puede lograr. Gracias por estar ahí siempre.

A mis hermanos, Yamell, Alvaro y Jamelin: gracias porque en el día a día con su presencia, respaldo y cariño me impulsaron para salir adelante, este logro es de ustedes.

A mis amigo/as: al concluir esta etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento a: **Ana Gabriela, Jazmín, Jonelcy, Francis y Manuela.** Gracias por sus significativos aportes y apoyo durante este trayecto de mi carrera, para llegar a la meta final.

Mirla Portorreal Reynoso

DEDICATORIA

A Dios; gracias a ti mi Señor, por haberme brindado la salud, para llegar a cumplir mi sueño tan anhelado, te doy gracias por darme la fuerza y el entendimiento de salir adelante en cada dificultad que se me presentaba, gracias por enseñarme que contigo a tu lado se pueden lograr todos nuestros sueños, hasta aquellos sueños que parecen imposibles, gracias mi Dios, todo te lo debo a ti.

A mis padres; en especial a mi madre **Jesucita Rosario Castillo**, Mami las palabras quedan corta para expresar lo agradecida que me siento contigo, por no dejarme sola en ningún momento, gracias por siempre estar conmigo en las buenas y en las malas y recorrer todo este transcurso de altas y bajas conmigo, de desvelo y malos ratos, a mi padre **Hipólito Rosario**, a ti papi te agradezco, por siempre estar a mi lado, por criarme como una mujer de bien y con buenos valores. Gracias a ustedes hoy soy lo que soy .

A mi esposo; Manuel de Jesús Rodríguez, por ser ese gran compañero de vida, por brindarme tu apoyo incondicional, tanto en lo económico como en lo personal, gracias por darme todo a cambio de nada.

A mis hijos; Yendy Antonio García Rosario y Kendrick Manuel Rosario Rosario, gracias a ustedes mis niños por ser el motor que me impulsan a siempre salir adelante y no darme por vencida, ustedes son la razón por la cual me levanto todos los días a luchar por ser alguien en la vida y que se sientan orgullosos de mí.

A mis hermanos; Joel de Jesús Almonte, Greisy María Rosario, Yojaury Rosario y Welby Altagracia Rosario, gracias a ustedes por brindarme todo su apoyo, por estar conmigo en todo momento como la familia que somos, gracias por contribuir conmigo a lograr mi sueños.

A mis familiares, amigos y vecinos, por colaborar conmigo y motivarme para prepararme como un profesional, en especial a **Maria Suero Ramos**, gracias amiga por estar

siempre conmigo ayudándome en lo que necesitaba y brindarme tu apoyo incondicional y a **María Luisa Ramos Rosario**, gracias a usted por creer siempre en mí, motivarme a continuar mi recorrido hasta el final.

A mis compañeras de tesis, Mirla Portoreal y Gabriela Polanco, por la gran amistad que nos une y por haber sido de ayuda en este transcurso cada vez que las necesité y por entenderme en situaciones complejas.

Yismaudy Rosario Rosario

DEDICATORIA

A Dios: mi Salvador y Guía supremo. En cada paso de mi vida, ha estado presente, brindándome fortaleza y dirección.

A mi madre, Jaqueline Rivas: quien ha sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida. Su amor, sacrificio y valores me han guiado en cada paso de este camino académico. Agradezco su constante aliento y confianza en mí, incluso en los momentos de duda. Esta tesis es el resultado de su amor incondicional y de su creencia en mis capacidades.

A mi padre y hermanos: por su constante motivación y alegría. Su presencia en mi vida ha sido una fuente de inspiración y fortaleza.

A mis amigos y seres queridos: les dedico esta tesis, por su constante motivación y alegría. Su presencia en mi vida, ha sido una fuente de inspiración y fortaleza. Agradezco las risas compartidas, las conversaciones enriquecedoras y el apoyo incondicional que siempre han brindado.

A mis compañeras de tesis, Mirla Portorreal y Yismaudy Rosario: por su apoyo y colaboración constante, han sido la piedra angular de nuestro camino juntas. En cada desafío y en cada logro, hemos sido un equipo unido, superando obstáculos y celebrando éxitos.

Finalmente, dedico esta tesis a todas aquellas personas que de alguna manera u otra han contribuido a mi crecimiento personal y académico.

Gabriela Polanco Rivas

RESUMEN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)



Título:

Incidencia del *Helicobacter pylori* en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro
Diagnóstico, Fantino.

Sustentantes

Mirla Portorreal Reynoso

Yismaudy Rosario Rosario

Gabriela Polanco Rivas

Asesora

Dra. Altagracia Josefina Suárez Galán

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la incidencia del *Helicobacter pylori* en pacientes adultos a medicina interna del Centro Diagnóstico, Fantino; la misma, se realizó desde enero hasta junio del 2023. El estudio corresponde a un diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables y los resultados se presentaron de la misma forma en que se mostraron al momento de realizar el levantamiento de los datos, es documental, descriptiva y de campo, con un enfoque cuantitativo.

Utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, porque es la forma de recabar la información con los usuarios. En el cuestionario se utilizó la escala convencional tipo Likert, con preguntas cerradas, relacionadas con las variables e indicadores del estudio, están divididos en cinco (5) secciones y nueve (9) ítems.

La población de interés para el estudio estuvo integrada por los pacientes adultos que asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino. Para obtener la muestra se visitó el centro de salud objeto de estudio y se solicitó la estadística de los últimos seis (6) meses (septiembre 49, octubre 34, noviembre 35, diciembre, 33, enero, 25 y febrero 29), es decir, 202 pacientes asistieron en dicho período y luego se les sacó la media, la cual resultó ser 34.

El cuestionario fue presentado a un conjunto de especialistas en el área de estudio y en investigación, quienes hicieron las sugerencias necesarias, proponiendo las modificaciones que pudieran colaborar con la precisión de las preguntas. Para el análisis e interpretación de los datos se recolectó las informaciones, se tabuló de manera electrónica, utilizando el programa Microsoft Excel y el mismo cuenta con frecuencias y por cientos.

En la investigación se comprobó que entre los principales factores de riesgo que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori* están: los hábitos alimenticios, el tabaco y las malas condiciones sanitarias y que las principales medidas de seguridad que se deberían tomar para evitar el riesgo de infección están: comer alimentos preparados adecuadamente y lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La presencia de microorganismos espiralados en la mucosa gástrica fue descrita hace casi 100 años, pero su real importancia inicia el 11 de junio de 1979 cuando por primera vez Robín Warren observó bacterias en el epitelio gástrico inflamado y posteriormente en gastritis asociadas a úlcera péptica. Hasta 1981 Warren siguió investigando en solitario y ese año le visita Barry Marshall, estudiante de especialización clínica del Real Colegio de Médicos de Australia, quien le colabora para encontrar la técnica de cultivo adecuada para favorecer el crecimiento de la nueva bacteria. (Carbajal, Martínez y Pérez, 2018).

La colonización por *H. pylori* induce gastritis superficial crónica, una respuesta hística en el estómago que consiste en infiltración de la mucosa por mononucleares y polimorfonucleares. Este microorganismo puede mostrar adaptaciones numerosas que impiden la estimulación excesiva del sistema inmunitario, pero la colonización se acompaña de una respuesta inmunitaria local y sistémica persistente e importante, que incluye la producción de anticuerpos locales y sistémicos, así como respuestas mediadas por células. Sin embargo, estas respuestas no bastan para eliminar la bacteria. (Atherton y Blaser, 2020).

Helicobacter pylori, o *H. pylori*, es una bacteria de forma espiral que crece en la capa mucosa que recubre el interior del estómago humano. Para sobrevivir en este medio hostil, ácido, del estómago, la bacteria *H. pylori* secreta una enzima llamada ureasa, la cual convierte la urea química en amoníaco. La producción de amoníaco al derredor de *H. pylori* neutraliza la acidez del estómago, para hacerlo más acogedor para la bacteria. Además, la forma espiral de *H. pylori* le permite penetrar la capa mucosa, la cual es menos ácida que el espacio interior, o lumen, del estómago. La bacteria *H. pylori* puede también adherirse a las células que revisten la superficie interna del estómago. (Aroca y Vélez, 2021).

El *Helicobacter pylori* es una bacteria gram negativa, curva, espiriforme, muy móvil, no fermentadora, no oxidante que mide de 2.5 a 4 micras de longitud por 0.5 a 1 micra de

ancho, con un mechón de flagelos en uno de sus extremos en número de 4 a 8 envainados y que le dan gran movilidad; la forma espiral es más evidente cuando se le identifica en las biopsias, pero cuando se le identifica en los cultivos la morfología es más recta y se aprecian bacterias que han perdido sus flagelos; además de que se han descrito formas redondas como cocos, habiéndose postulado tres posibilidades: una de que son formas de resistencia implicadas en la transmisión, que son formas viables pero no cultivables, o de que son formas de bacterias muertas. (Torres, García y Zárate, 2021).

Helicobacter pylori (*H. pylori*), es una bacteria gram negativa que ha acompañado constantemente al ser humano en los procesos migratorios, y se hipotetiza que se estableció en el estómago del ser humano hace al menos 100 años. Sin duda la asociación entre *Helicobacter pylori* con las gastritis fue observado por primera vez por el australiano Robin Warren en 1979, pero la historia del microorganismo tiene múltiples antecedentes que se remontan a la importante época de la caza de microbios de los finales del siglo XIX y principios del XX. A raíz de esto, posteriormente, ganaron el premio Nobel de Fisiología y Medicina por el descubrimiento de la *H. pylori*. (Chahuan, Pizarro y Riquelme, 2022).

Antecedentes nacionales

Gutiérrez, et al. (2006), en un importante estudio realizado en Santo Domingo titulado “Infección por *Helicobacter pylori* en Santo Domingo, República Dominicana”. Concluye que la prevalencia de la infección por *H. pylori* en países en vías de desarrollo es mucho más alta que en países desarrollados (75 % vs. 20 %), con los mismos factores de riesgo para ambas poblaciones. La transmisión oral-oral ocurre en ambas poblaciones, no siendo así la vía oral-fecal que se reporta en países en vías de desarrollo. De un total de 100 sueros testados, 84 fueron positivos para una Hp-seroprevalencia de 84 %. La prevalencia de la infección por *H. pylori* en Santo Domingo es alta y se corresponde con la prevalencia reportada en países en vías de desarrollo.

Mejía, González e Hiciano (2012), en una investigación realizada en la UTECO titulada “Incidencia del *Helicobacter Pylori* en Niños que Cursan el Segundo Ciclo del Nivel Básico, en la Escuela de Comedero Arriba en el Período Abril-Mayo 2012”. Concluye que

la incidencia de *Helicobacter Pylori* en niños y niñas que cursaron el segundo grado es alta con un porcentaje de 32.70% que determino se demostró que los factores de riesgos más predominantes para contraer *Helicobacter Pylori* son el hábito alimenticio y las condiciones de higienes del hábitat. Los síntomas más frecuentes: son dolor de cabeza, vómito y dolor estomacal, característico de personas que padecen de *Helicobacter Pylori*.

Tavárez, Salas y Toribio (2015), en una tesis realizada en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, titulado “Hallazgos histológicos en biopsias gástricas de pacientes que acuden al centro endoscópico digestivo integral abril-septiembre, 2016.” Concluye que La frecuencia de *Helicobacter Pylori* en niños es mayor en niños de 2-4 años. La frecuencia de *Helicobacter Pylori* en niños, es más elevada en niños de sexo masculino. La frecuencia de *Helicobacter Pylori* en niños, no se alteran por el nivel de escolaridad. La frecuencia de *Helicobacter Pylori*, no guarda relación con la nacionalidad. La frecuencia de *Helicobacter Pylori* en niños, es más elevada en personas con hábitos inapropiados de higiene personal e inocuidad alimentaria.

Colón (2016), realizó un estudio en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, titulado “Hallazgos histológicos en biopsias gástricas de pacientes que acuden al centro endoscópico digestivo integral. abril-septiembre, 2016.” Concluye que se reportó hallazgo histológico en el 100% de las biopsias estudiadas. La edad en las que se obtuvieron más hallazgos en las biopsias gástricas fue en el rango de 20-29 años. Los hallazgos histológicos fueron más frecuentes en mujeres que en hombres, los tipos de gastritis encontradas fueron Gastritis Crónica Superficial, Gastritis Atrófica Crónica Leve, Gastritis por Reflujo y Gastritis Atrófica Crónica Moderada. El pólipo gástrico hiperplásico fue el único tipo de pólipo encontrado. No se encontraron úlceras pépticas ni cáncer gástrico.

Amparo (2017), realizó un estudio en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, titulado “Lesiones premalignas asociada a *Helicobacter pylori* diagnosticada por endoscopia digestiva alta, en pacientes del hospital central de las fuerzas armadas, en el periodo, enero- diciembre 2016.” Concluye que de los pacientes en lo relativo a la edad del sexo masculino con frecuencia de *H. pylori* el 19.9 por ciento fueron de 40-60 años. De las

pacientes con frecuencia de *H. pylori* en lo que concierne al sexo femenino el 18.1 por ciento fueron de edad de 40-60 años.

Camarena y Khoury (2019), realizaron una investigación en la Escuela de Medicina, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Servicio de Gastroenterología Hospital Francisco Moscoso Puello, Santo Domingo titulada “Hallazgos recientes de *Helicobacter pylori* resistente a antibióticos en la República Dominicana”. Concluye que los resultados muestran cambios significativos en el espectro de sensibilidad publicaciones anteriores en nuestro país. Los cambios en la sensibilidad a los antibióticos deben guiar el diseño de nuevas estrategias terapéuticas más eficaces y rentables. ciprofloxacino, levofloxacino, fosfomicina, fueron los antibióticos más altamente sensibles *in vitro*, estadísticamente significativos para el *H. pylori*.

Pichardo y Gómez (2020), en un estudio de grado realizado en UNIBE titulado “Frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con cáncer gástrico del Centro de Gastroenterología de la ciudad sanitaria Dr. Luis E. Aybar, desde 2016 hasta el 2019”. Concluye que el *H. pylori* estuvo presente en el 57.8% de los pacientes con cáncer gástrico. El cáncer gástrico fue más común en hombres, en pacientes dentro del rango de edad de 60-69 años y los del grupo sanguíneo O. La tasa de infección por *H. pylori* fue más alta en mujeres, en aquellos dentro del rango de edad de 40-49 años y del grupo sanguíneo A. La tasa de infección por *H. pylori* fue menor en el Área Metropolitana del país.

Rodríguez, Sepúlveda y Sánchez (2020), en una investigación realizada en la UTECO titulada “Incidencia de *Helicobacter Pylori* en Niños Pacientes, Hospital Sigifredo Alba”. Concluye que la edad más frecuente fue de 10-12 años con 22 casos, con un porcentaje de 44%, entre ellos 12 de sexo masculino y 10 de sexo femenino. El sexo femenino fue el más frecuente con 26 casos correspondiente a 52%. El síntoma de mayor frecuencia fue el dolor estomacal con 28 casos analizados. Los factores de riesgo más frecuente fue el de la toma de agua no purificada con 18 casos correspondiente a 36% y el de menor frecuencia fue los que tienen familiares con *Helicobacter pylori*.

Antecedentes internacionales

Velasco, Fernández y Rodríguez (2007), realizaron una investigación en España titulada “Diagnóstico serológico de *Helicobacter pylori* en endoscopistas. Serología en endoscopistas”. Concluye que los endoscopistas tienen un riesgo significativamente superior a los controles de infestarse por el *Helicobacter pylori*, y que los endoscopistas seropositivos presentaron sintomatología más frecuentemente que los seronegativos, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas. El 39,47% de los endoscopistas fueron seropositivos mientras que esto ocurrió sólo en el 7,89% de los controles.

Osorio, et al, (2009), en una investigación en Cuba titulada “Caracterización de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera gástrica”. Concluye que los pacientes infectados por *Helicobacter pylori* tienen mayor probabilidad de presentar cáncer gástrico, gastritis crónica, y gastritis crónica agudizada; no constituyó, en este estudio, un factor de riesgo para la gastritis aguda. La frecuencia del *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera gástrica no fue muy elevada, aunque predominó la positividad; se incrementa con la edad. Los pacientes infectados tienen mayor probabilidad de presentar cáncer gástrico, gastritis crónica, gastritis crónica agudizada y no constituyó un factor de riesgo para la gastritis aguda.

Toro (2010), en un estudio en Ecuador titulado “Comparación de las tinciones hematoxilina-eosina y giemsa para la identificación de *Helicobacter pylori* en muestras de biopsia gástrica de pacientes del Hospital IESS Riobamba entre octubre y diciembre del 2009”. Concluye que la bacteria de superficie gástrica *Helicobacter pylori* se asocia generalmente con gastritis crónica activa o gastritis crónica no activa y tiene importancia en la patogénesis de otras entidades gastroduodenales como úlcera péptica, cáncer gástrico y linfoma gástrico, también actúa como colonizador asintomático en el 2% de los casos dependiendo de sus características patógenas y de la respuesta inmunológica del hospedador.

Dumes (2013), realizó un estudio en Ecuador titulado “Determinar incidencia de *Helicobacter Pylori* en pacientes adultos con Gastritis”. Concluye que la infección de la bacteria *Helicobacter pylori* se presenta con mayor frecuencia en la zona urbano por el hábito de mala higiene acompañado de un inadecuado horario alimenticio. Además, el método de

diagnóstico que se utilizó fue por inmunoelisa para la detección de la bacteria. La bacteria *Helicobacter pylori* se la adquiere por los malos hábitos alimenticios. El microorganismo es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de cáncer de estómago.

Díaz (2015), en un estudio en Guatemala titulado “Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en la población de APROFAM durante el período 2006-2011”. Concluye que el análisis realizado a mayor índice de salud obtenido menor riesgo de contraer la infección y mientras que el índice de desarrollo socioeconómico y la educación no constituye un factor de riesgo para contraer la infección por *H. pylori*. La prevalencia de infección por *H. pylori* encontrada en la población de los 10 centros de APROFAM durante el período 2006–2011, fue de 66.83%. Se encontró una mayor prevalencia de infección en la población de género femenino (53.07%), en las edades comprendidas de 20–39 años.

López (2017), en una investigación realizada en Guatemala titulada “Determinación de la frecuencia de infección activa por *Helicobacter pylori* en expendedores de alimentos de la Universidad de San Carlos de Guatemala Seminario de Investigación”. Concluye que el 63.75% de expendedores analizados cursa con una infección activa causada por *H. pylori*. Por lo que se recomienda darles el tratamiento necesario para evitar que la infección progrese y disminuir el riesgo de transmisión a las personas que consumen los alimentos que manipulan. Así también difundir la presente investigación, para que se establezcan protocolos de control de la infección en la Universidad de San Carlos y disminuir así su propagación.

Gutiérrez y Paredes (2017), en una investigación realizada en Ecuador titulada “*Helicobacter pylori* y factores de riesgo en escolares de la unidad educativa fiscal jipijapa”. Concluye que al establecer la relación de *H. pylori* y los factores de riesgos se pudo deducir que afecta el epitelio gástrico humano, produce úlceras y algunos tipos de gastritis se deben a infecciones por esta bacteria. En muchos casos, los sujetos afectados nunca llegan a desarrollar ningún tipo de síntoma. Por lo que se diseñaran programas de educación y promoción de salud dirigidos a la prevención de la infección por *Helicobacter pylori* en niños de la institución educativa fiscal - jipijapa. Se determinó que el 49% presentan llenura, el

24% presenta náuseas, que el 15% presentan dolor en el estómago, el 3% presentó diarrea y un 10% no presentó ningún síntoma establecido.

Otero (2017), en un importante estudio en España titulado “*Helicobacter Pylori: qué es, síntomas y tratamiento*”. Concluye que el *H. Pylori* es una bacteria bien adaptada para resistir en el ambiente hostil que es el estómago. A pesar de que su presencia es muy frecuente en la población, no en todas las personas causa un problema de salud. El equilibrio del microbiota y un buen estado del sistema inmune pueden ser importantes a la hora de mantener a este microorganismo oportunista bajo control. Puesto que la terapia antibiótica no siempre logra reducir la población de *H. pylori* y causa efectos secundarios, el uso de probióticos se revela como una herramienta útil no solo como coadyuvante a las terapias convencionales.

Balaguera (2018), realizó una investigación en Colombia titulada “*Evaluación de pacientes con H. Pylori y síntomas dispépticos en la E.S.E Hospital Universitario del Caribe*”. Concluye que la principal causa de dispepsia en la población estudiada es la infección por *H. pylori* con el 52,1% de los casos, acompañada de gastritis crónica moderada y trombocitopenia leve. Se confirmó una infección por *H. pylori* en el 52,1% de los pacientes estudiados sin predominio de sexo ni estrato socio económico. En los pacientes *H. pylori* positivo, la gastritis crónica fue el hallazgo histopatológico más frecuente con 80,3%.

Carbajal, Martínez, y Pérez (2018), realizaron una investigación en El Salvador titulada “*Prevalencia de seropositividad para Helicobacter pylori en pacientes de consulta externa de medicina interna, que asistieron al laboratorio clínico del hospital nacional psiquiátrico "Dr. José Molina Martínez" durante el período de enero a junio de 2018*”. Concluye que el grupo de edad más afectado por *Helicobacter pylori* fueron los pacientes mayores de 50 años, esto se podría atribuir al riesgo continuado de infección, así como a otros factores predisponentes asociados a la edad, entre ellos: hábitos higiénicos, hábitos alimenticios, estrés, etc.

Carrasco (2019), realizó un estudio en Ecuador titulado “*Implementación del test de diagnóstico precoz de Helicobacter pylori en las unidades de salud del distrito metropolitano de Quito en el año 2020*”. Concluye que no se encontró diferencia respecto a la presencia de la bacteria de acuerdo al género, a pesar de que existe evidencia de que la infección es más

prevalente en hombres. En cuanto a la edad, la infección se presentó más frecuentemente en el grupo poblacional más joven al igual que en el resto países que se encuentran en vías de desarrollo, en los que se ha demostrado que la mayoría de los niños se infectan antes de los 10 años; mientras que en los países desarrollados, la evidencia de la infección en los niños es poco común, pero es más común durante la edad adulta.

Fienco y Menéndez (2019), en una investigación en Ecuador titulada “*Helicobacter pylori* y sus factores de riesgo en estudiantes universitarios de la carrera de Laboratorio Clínico Cantón jipijapa 2019.” Concluye que la infección por *Helicobacter pylori* es producida por los malos hábitos alimenticios considerado como principal factor de riesgo, ya que las personas no toman conciencia en la ingesta de alimentos ricos en lípidos preparados en la calle, consumo de gaseosas, alcohol y tabaco o el no mantener una dieta adecuada por lo que se puede generar gastritis crónica, úlcera péptica y cáncer gástrico, siendo de suma importancia hoy en día el diagnóstico de esta bacteria para evitar futuras complicaciones en relación a los estudiantes universitarios.

Muñoz (2019), en un estudio de grado en España titulada “*Helicobacter pylori* y medicina basada en la evidencia.” Concluye que solamente el 30% de las terapias evaluadas obtuvieron tasas de curación superiores al 90%. La terapia triple incluyendo un IBP, metronidazol y amoxicilina en pacientes asiáticos y la terapia cuádruple con IBP, bismuto, metronidazol y tetraciclina son los esquemas de tratamiento que conseguían tasas de curación del 90% de manera más consistente. No hay hubo diferencias claras entre las terapias triples y cuádruples, pero sí que se encontraron mejores tasas de curación en las terapias de 14 días respecto las de 7 días.

Aguilar y Barrios (2020), en una investigación realizada en Nicaragua titulada “Factores asociados a la prevalencia de *Helicobacter pylori* en manipuladores de alimentos del recinto universitario “Rubén Darío”, Managua, octubre-diciembre de 2019”. Concluye que la prevalencia de la infección por *H. pylori*, es significativamente menor, que la encontrada en otros estudios con poblaciones similares. En la mayoría de los individuos afectados, los datos sugieren la presencia de úlcera activa. La prevalencia de infección por *H. pylori* fue del 36.4%.

Torres, García y Zárate (2021), realizaron un estudio en México titulado “*Helicobacter pylori*”. Concluye que la transición epidemiológica en los países desarrollados ha seguido el modelo adecuado, con francas tendencias a su control y a su desaparición, demostrado por las disminuciones importantes de sus prevalencias y la consecuente disminución de la enfermedad ulcerosa gastroduodenal, pero lo más significativo, lo representa la disminución importante de los casos de carcinoma gástrico y de las cifras de mortalidad.

Aroca y Vélez (2021), realizó un exhausto estudio en Ecuador titulado “Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador”. Concluye que la prevalencia de infección en pacientes asintomáticos de *H. pylori* en este estudio fue de 47.66%, lo cual el sexo masculino es el más prevalente respecto al femenino. La Infección de *H. pylori* en dicha población se asoció a la inadecuada higiene sanitaria.

Chahuan, Pizarro y Riquelme (2022), en un estudio realizado en Chile titulado “Métodos diagnósticos para la detección de infección por *Helicobacter pylori*. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse?”. Concluye que existe una variada disponibilidad de métodos para pesquisar la infección, ya sean invasivos, que requieren de una endoscopia digestiva alta, como no invasivos. Las pruebas diagnósticas deben elegirse tomando en consideración distintos aspectos, como la edad del paciente, antecedente de infección previa, factores de riesgo de cáncer gástrico, disponibilidad en el medio en que se encuentre el paciente.

Gené (2022), en una investigación realizada en España titulada “Manejo de la infección por *Helicobacter pylori* en atención primaria”. Concluye que el tratamiento erradicador en pacientes ulcerosos *Helicobacter pylori* positivos disminuye las necesidades de asistencia y la prescripción de medicamentos antiulcerosos. La comprobación de la erradicación después de realizar tratamiento erradicador para *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera duodenal no complicada incrementa los costes sin aportar un claro beneficio por lo que no debería solicitarse de manera rutinaria.

1.2 Planteamiento del problema

La infección por *Helicobacter pylori* representa un problema de salud pública que está ampliamente diseminada, su prevalencia a nivel mundial es del 30% al 50%. Existe una relación inversa entre el grado de infección con esta bacteria y el nivel socioeconómico de la región. En la gran mayoría de los individuos, la infección se adquiere en etapas tempranas de la vida y se sabe que prácticamente todas las personas infectadas por *Helicobacter pylori* desarrollan una gastritis crónica superficial si no se lleva a cabo un tratamiento que permita la erradicación de la infección. (Carbajal, Martínez, y Pérez, 2018).

El *Helicobacter pylori* es una bacteria muy común a nivel mundial que se transmite en los alimentos, el agua y de persona a persona. Es la causante de enfermedades gastrointestinales tales como: la enfermedad ácido-péptica y el cáncer gástrico. En este contexto y bajo la evidencia científica, el principal síntoma que indica una enfermedad causada por el *Helicobacter pylori* es la dispepsia. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades calculan que casi dos tercios de la población mundial albergan la bacteria, y los índices de infección son mucho más elevados en los países en desarrollo que en las naciones desarrolladas. (Carrasco, 2019).

Actualmente se conoce que el *Helicobacter pylori* es el responsable de la infección bacteriana crónica más común en el mundo, estimándose que la prevalencia está por arriba del 50 %, y aun cuando este microorganismo está presente en gran parte de la población mundial, no se le ha podido considerar como un microbiota habitual, por el hecho de que su presencia siempre produce una respuesta inflamatoria en grado variable de los infectados, lo que representa un verdadero problema de salud, que es diferente para países desarrollados con prevalencias que varían en cifras de 5 al 10 %, en comparación con las reportadas en países en desarrollo con cifras que alcanzan hasta el 90 %. (Torres, García y Zárate, 2021).

El estado socioeconómico bajo, malas condiciones ambientales y vivir en hacinamiento se ha correlacionado con alta prevalencia. La prevalencia estimada es de casi 70% en países en desarrollo y se observa en mayor cantidad en la población joven. Existe

indicación incuestionable para investigar y tratar la infección por *H. pylori* en todos los casos de úlcera duodenal y gástrica activas, tanto en las formas no complicadas, como en las complicadas; se ha demostrado que la erradicación satisfactoria del microorganismo acelera la cicatrización de úlceras y disminuye la tasa de recidivas, así como las complicaciones. (Sahury, et al 2021).

H. pylori logra sobrevivir a la acidez gástrica debido a que presenta una enzima llamada ureasa que transforma la urea en dióxido de carbono y amoníaco, lo que eleva el pH alrededor de la bacteria. La presencia de *H. pylori*, en el estómago, genera gastritis crónica en todos los individuos que la poseen, por lo que debe considerarse una infección a pesar de que el paciente sea completamente asintomático. (Chahuan, Pizarro y Riquelme 2022).

Pregunta general

¿Cuál es la incidencia del *Helicobacter pylori* en pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino?

Preguntas específicas

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico de Fantino?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen para que los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino se infecten de *Helicobacter pylori*?
3. ¿Cuáles son los síntomas que manifiestan los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino?
4. ¿Cuáles son las medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori* en los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino?
5. ¿Cuál es el número de pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino que dieron positivo y negativo a la prueba?

1.3 Justificación

Helicobacter pylori es una bacteria que puede encontrarse en la mucosa gástrica humana y se relaciona con diferentes enfermedades digestivas, es causante de la mayoría de las gastritis, úlcera duodenal y úlcera gástrica, además de estar implicada en el desarrollo de adenocarcinoma y linfomas de estómago. Sin embargo, son numerosos los individuos que están colonizados sin presentar ninguna sintomatología, se estima que la prevalencia de *Helicobacter pylori* en la población mundial es del 50%. Un 7% de estos casos presentará patología gástrica relacionada con la bacteria. (Carbajal, Martínez, y Pérez, 2018).

H. pylori se relaciona también con la púrpura trombocitopénica inmune y cuando se erradica la bacteria, los pacientes tienen mejor respuesta plaquetaria. También se ha encontrado que pacientes con infección por *H. pylori* presentan más riesgo de anemia ferropriva, por lo que se sugiere buscar y tratar la infección en pacientes con anemia ferropriva no explicada, luego de estudio endoscópico inicial. La infección por *H. pylori* puede disminuir los niveles de vitamina B12 y la erradicación de la infección se asocia a un incremento de los niveles de ésta. (Chahuan, Pizarro y Riquelme, 2022).

El trabajo investigativo planteado es de interés social ya que compromete tanto a los profesionales de salud como a los pacientes adultos que asiste al Centro Diagnóstico de Fantino. Este aporta los datos necesarios y suficientes para determinar la incidencia del *Helicobacter Pylori*, así como su relación con úlcera gástrica o duodenal, el carcinoma gástrico y el linfoma gástrico de tipo B de la zona marginal, establecido en numerosos estudios y los factores de riesgo personal, ambiental y de los servicios de salud para evaluar el sistema de salud actual y poder realizar mejoras en cuanto a esta bacteria.

Este trabajo brindará un beneficio social ya que contribuye a la prevención secundaria de la enfermedad, como medio para evitar las distintas complicaciones de la infección, especialmente a los pacientes adultos, Además, ayudará a los servicios de salud a planificar propuestas para una mejor vigilancia epidemiológica, con el objetivo de orientar a tomar medidas higiénico-sanitarias y ocupacionales por parte del personal y las autoridades

correspondientes para así disminuir la prevalencia de H. pylori y dar orientaciones médicas y preventivas a las personas infectadas para cortar la cadena de transmisión

Con los resultados obtenidos en la presente investigación, se generará información y datos estadísticos reales y actualizados sobre Incidencia del Helicobacter Pylori en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro Diagnóstico, Fantino, que servirán como apoyo a las distintas instituciones hospitalarias y autoridades locales, a fin de que se tomen las medidas o políticas necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la incidencia del Helicobacter pylori en pacientes adultos a medicina interna del Centro Diagnóstico, Fantino.

1.4.2. Objetivos específicos

Evaluar las características sociodemográficas de los pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico de Fantino.

Determinar los factores de riesgo que influyen para que los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino se infecten de Helicobacter pylori.

Identificar los síntomas que manifiestan los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino.

Constatar las medidas para evitar el riesgo de infección de Helicobacter pylori en los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino

Cuantificar el número de pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino que dieron positivo y negativo a la prueba.

1.5 Operacionalización de las variables

Objetivo general: Determinar la incidencia del Helicobacter Pylori en pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino.

Preguntas de investigación	Variables	Definición	Indicadores	Dimensión	Objetivos	Escala
¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino?	Características sociodemográficas.	Características de la población que incluye la descripción de las características sociodemográficas de una persona.	Edad. Zona de residencia. Nacionalidad. Escolaridad.	Características sociodemográficas de la población objeto de estudio.	Evaluar las características sociodemográficas de los pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino.	Nominal
¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen para que los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino se infecten de Helicobacter pylori?	Factores de riesgo que influyen.	Es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad.	Hábitos alimenticios. Tabaco. Rasgos familiares. Malas condiciones sanitarias.	Factores de riesgo que puede influir en la adquisición del Helicobacter pylori.	Determinar los factores de riesgo que influyen para que los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino se infecten de Helicobacter pylori.	Nominal
¿Cuáles son los síntomas que manifiestan los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino?	Síntomas que manifiestan.	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada.	Dolor abdominal. Vómito. Nauseas. Diarrea. Anorexia. Adelgazado. Hemorragia digestiva.	Síntomas que presentan los pacientes adultos con Helicobacter pylori.	Identificar los síntomas que manifiestan los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico, Fantino.	Nominal
¿Cuáles son las medidas para evitar el riesgo de infección de Helicobacter pylori en los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino?	Medidas para evitar el riesgo de infección de Helicobacter pylori	Conjunto de medidas tomadas para evitar la infección de Helicobacter pylori	Lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer. Comer alimentos preparados adecuadamente. Beber agua de fuentes limpias y seguras.	Medidas de prevención	Constatar las medidas para evitar el riesgo de infección de Helicobacter Pylori en los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino	Nominal

¿Cuál es el número de pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino que dieron positivo y negativo a la prueba?	Número de pacientes adultos afectados	Se refiere a la cantidad de pacientes adultos afectados con Helicobacter pylori	Cantidad de pacientes positivo y negativo.	Cantidad de pacientes adultos afectados	Cuantificar el número de pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino que dieron positiva y negativa a la prueba.	Nominal
--	---------------------------------------	---	--	---	---	---------

1.6 Alcance y límites de la investigación

Delimitación del contenido

-Campo: Bioanálisis

-Área: Parasitología

-Aspecto: Incidencia del Helicobacter pylori en pacientes adultos.

Delimitación espacial

El estudio se desarrolló en el Centro Diagnóstico de Fantino.

Delimitación temporal

Se realizó desde enero hasta junio del 2023.

Alcance investigativo

Esta investigación alcanzó a los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino.

1.7 Definición de términos

Abdomen: Es la superficie que engloba al pecho y caderas, del paciente y tiene órganos, como el estómago, intestino delgado y grueso, hígado, vesícula, páncreas y bazo. (Gutiérrez y Paredes, 2017).

Adhesinas: Son proteínas de la superficie celular bacteriana que permiten adherirse a las células del hospedador. (Fienco y Menéndez, 2019).

Atrofia gástrica: Es la situación final, en esta casi desaparecen las células secretoras de ácido provocando la hipergastrinemia reactiva. (Colón, 2016).

Campylobacter pylori: Es la identificación de origen de esta bacteria, la cual ocasiona un sin número de afectaciones a la salud humana. (Gutiérrez y Paredes, 2017).

Catalasa: es una enzima que actúan protegiendo a la bacteria de los efectos letales de los metabolitos tóxicos del oxígeno. (Toro, 2010).

Erradicación: Acción de erradicar Eritema: Inflamación superficial de la piel. (Dumes, 2013).

Enzima: Es una sustancia orgánica soluble que actúa como catalizador en procesos de metabolismo. (Dumes, 2013).

Gastritis: Es un término histológico que se refiere a un proceso inflamatorio en la mucosa gástrica que puede ser causado por una infección bacteriana, como *Helicobacter pylori* o viral, enfermedades autoinmunes, como anemia perniciosa, o reflujo de bilis en el estómago. (Fienco y Menéndez, 2019).

Gastritis crónica: Es el infiltrado inflamatorio está básicamente formado por células mononucleares se entiende que es una gastritis crónica mientras que existen además polimorfonucleares, se habla de gastritis crónica activa asociada casi siempre a la infección por *H. pylori*. (Colón, 2016).

Glicocálix: Son polímeros extracelulares en su mayoría insolubles, que se observan por microscopía electrónica como un entramado de fibrillas y que intervienen en la facilidad para adherirse a las superficies celulares. (Toro, 2010).

Helicobacter pylori: Es una bacteria microaerófila gram-negativa con forma espiral, que coloniza de manera persistente la mucosa gástrica, adquirida habitualmente en la infancia, puede causar gastritis crónica y úlcera péptica. (Aroca y Vélez 2021).

Píloro: Abertura inferior del estómago comunica con el intestino. (Dumes, 2013).

Prueba del aliento: Es un tipo de prueba y este método mide la presencia de *Helicobacter pylori* en el estómago al detectar la ureasa del microorganismo. (Carbajal, Martínez, y Pérez, 2018).

Serología: Es el método más fácil y el utilizado más ampliamente, sobre todo en estudios epidemiológicos. Debido a que la infección por *Helicobacter pylori* es crónica, y no se resuelve espontáneamente, títulos elevados de IgG específica indican la infección activa, a no ser que el paciente haya recibido tratamiento erradicado en los últimos dos años. (Carbajal, Martínez, y Pérez, 2018).

Superóxido dismutasa: Es una enzima que actúan protegiendo a la bacteria de los efectos letales de los metabolitos tóxicos del oxígeno. (Toro, 2010).

Úlcera: Es identificada como una laceración o llaga en la parte superficial de la piel o revestimiento estomacal. (Gutiérrez y Paredes, 2017).

Ureasa: Es la enzima más estudiada de todos los productos de *H. pylori*, y representa alrededor de un 5 % del total de sus proteínas celulares. Se localiza en el citosol de la bacteria y en su superficie. (López, 2017).

1.8 Marco contextual

Evolución histórica del municipio de Fantino

La “Enciclopedia Tareas” (2015), plantea que, en el año 1920, una Señora de nombre Ramona López que vivía en el poblado, se instaló en la parte oeste del río Cuayá, la cual puso dos estacas con un palo de un extremo al otro donde la Señora colocaba sobre piñas amarradas en pares para venderla a los pasajeros de la diligencia, los pasajeros que tenían conocimiento del puesto de las frutas, pedían el conductor del vehículo que se parara en las piñas para comprar pedazos de piña.

La continuidad del puesto de piñas bautizó con el nombre de La Piña a esta localidad en formación. Este fue el primer negocio que se instaló aquí. Años más tarde se instaló el Señor Paco Saviñón con un negocio de compra de cera y miel de abejas, así como la venta de velas; gas licuado, humeadoras, aparejos y esterillas que traían de La Vega y Santiago.

Las fuertes lluvias en ésta comunidad en formación, provocaban inundaciones, tanto del río Camú como del río Cuayá, lo que obligó al Señor Paco Saviñón a tener que trasladarse con su negocio del otro lado de río Cuayá al este, el cual puso un letrero que decía: “Esta es la misma piña”.

Al igual que Saviñón una gran parte de la población fue trasladándose poco a poco a la parte este, del otro lado del río Cuayá. De ahí en adelante, la Piña queda dividida en dos partes, una en el lado oeste que es la original, y la otra parte en el lado este, que la ocupa hoy la zona urbana del Municipio de Fantino. La parte oeste en lo adelante fue denominada como Piña Vieja, la parte este recibió el nombre de Fantino.

En el año 1920, en ésta localidad aun cuando ya existía una pequeña capilla religiosa, no existía un centro educativo, distinto a la Iglesia donde los domingos y días feriados se enseñaba la religión católica. En ese entonces llegó a La Piña una jovencita cotuisana llamada Heroína Díaz. La joven Señora tenía entre sus venas la vocación de ser maestra y desde que llega aquí comienza a enseñar a jóvenes a leer y a escribir. Para materializar la enseñanza la Prof. Heró visitaba a los alumnos en su propia casa.

Al casarse Heroína Díaz con el Señor Chichí Saldaña, se invierte el asunto, ahora son los alumnos que visitaban la casa de Doña Heró para recibir la enseñanza. Como se incrementaba cada vez más el número de los interesados en la clase de Doña Heró, fue necesario que la comunidad hiciera una pequeña escuelita techada de canas y cubierta de varas de bambú en el patio de la capilla.

En el mismo documento citado plantea que, por la labor de la maestra Doña Heró, quien pagaba era la comunidad, no con dinero, sino que cada uno de los que cosechaban llevaban a Doña Heró de su cosecha y algunos le daban dinero, pero no se trataba de una mensualidad como pago a su servicio.

En el año 1940, Trujillo ordenó la construcción de una Escuela para La Piña, Piña Vieja, San Miguel y otra en Hato Mayor. La profesora que trabajó en San Miguel, fue la señora Natividad Reyes, en Hato Mayor, la profesora Silvia y en Piña Vieja, la profesora que trabajó no fue posible obtener su nombre, pues dicen los ancianos entrevistados que no recuerdan, porque tenía un nombre raro.

En el año 1950, ya había avanzado el motor educativo en la sección de La Piña, al igual que otras secciones de Cotuí, producto del incremento de los escolares fue necesario dividir el Distrito Educativo de Cotuí, y es así como en el año 1957, se creó la Inspección de Educación el Municipio de Fantino, a sólo 5 años de ser Distrito Municipal, para la fecha de la creación del Distrito de Educación, aquí ya se había construido el local de la Escuela con capacidad para más de 400 alumnos en las dos tandas.

Con la creación de la Inspección de Educación en Fantino, se le asignó a esa oficina, además de las escuelas del Municipio de Fantino, las escuelas de Angelina, Las Canas, Comedero, Caballero y el Meladito; todas secciones de Cotuí. El primer inspector que elaboró en la oficina de Educación del Distrito Municipal de Fantino, lo fue el Señor Rafael Concepción, oriundo de La Vega.

Ubicación y dirección geográfica del municipio de Fantino

Se ubica en la parte oriental del Valle del Cibao y es un municipio de la provincia Sánchez Ramírez. No se conoce a ciencia cierta su fundación, pero la versión más creíble indica que su nacimiento data desde el 1920, siendo su fundadora Ramona López, la cual puso un negocio de piña para venderle a los transeúntes.

El día 3 de marzo del año 1952, se creó el Distrito Municipal de Fantino, mediante la ley No. 3208, Gaceta Oficial No. 7396. Dicho nombre se le dio en honor al consagrado sacerdote Fantino Falcón.

Sus límites son:

Al norte: El río Camú, al Sur, la sección de Comedero, al este, Las Canas y Angelina y al oeste: Jima Arriba.

Centro Diagnostico de Fantino

El Centro de Atención Primaria Fantino fue inaugurado en el 2017, durante una ceremonia y con la presencia de cientos de comunitarios, el gobernante entregó la obra a este municipio de Juan Sánchez Ramírez.

El Centro de Diagnóstico y Atención Primaria cuenta con consultorios de ginecología, obstetricia y pediatría. También tiene áreas de psicología, odontología y medicina interna. Posee además, espacios para fisioterapia, laboratorio y emergencias.

Brinda servicios de imágenes diagnósticas, farmacia y vacuna. El centro de salud tiene sala de espera y oficinas administrativas, entre otros. En este municipio donde predomina la producción de arroz, 37 mil personas fueron beneficiadas con el centro.

Los beneficiarios habitan en las comunidades Caballero, La Atalaya, Comedero Arriba y Comedero Abajo. También en Sierra Prieta, Los Barraquitos y La Altagracia. La obra fue construida por la Oficina Supervisora de Obras del Estado (OISOE).

CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA

Esta investigación tiene como finalidad determinar la incidencia del *Helicobacter pylori* en pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino. A continuación, se presenta la explicación teórica de los temas que fundamentan la importante investigación y se desarrollan los conceptos más relevantes que contienen las variables e indicadores que han servido de sustentación al estudio.

2.1 Características sociodemográficas

León (2015), señala que las características demográficas corresponden al perfil de la población que habita un contexto particular; comprende estructura, aspectos culturales y sociales; ritmo de crecimiento y movilidad. Asociado a otros rasgos relativos a la educación, salud, actividad económica y equidad, permite comprender y valorar el grado de desarrollo de un determinado ámbito geográfico. Los indicadores propuestos se relacionan con el tamaño, ritmo de crecimiento, estructura por edad y sexo.

Según Hernández (2011), el sexo es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer, y a los animales como macho y hembra. El sexo no se elige, ya que es una construcción determinada por la naturaleza, que viene dada desde el nacimiento. Se diferencia del género, que es una construcción sociocultural referida a los rasgos que la sociedad considera femeninos o masculinos, con múltiples opciones.

Navarro (2014), entiende que la edad es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. Cada ser viviente tiene, de manera aproximada, una edad máxima que puede alcanzar. Al referirnos a los humanos, la edad media del hombre es mayor o menor dependiendo del nivel de desarrollo de una nación.

Vaivasuata (2014), plantea que la zona urbana se caracteriza por tener mayor densidad de población y diversidad de humanos, en comparación con las zonas rurales. La zona rural se caracteriza por tener las comunidades pequeñas muy unidas y porque los espacios; a diferencia de lo que ocurre en las ciudades, no son reducidos. Es común que las

personas que viven en áreas rurales se conozcan entre sí, este tipo de área de asentamiento humano se caracteriza también por su pequeña población y por el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

Rivadeneira (2013), indica que según la ubicación geográfica, la cultura y la tradición las representaciones de la familia son distintas. La familia es una institución social ya que tiene una función socializadora y educadora; educadora por que la intimidad y la relación afectiva no pueden ser enseñadas por otra institución; socializadora debido al contacto en la sociedad que los padres demuestran ante los hijos.

Por otro lado, Hernández (2013), plantea que siendo el hogar, esencialmente la unión del padre y la madre, basta la desaparición de cualquiera de los dos para definir su destrucción. Las ausencias demasiado prolongadas vienen a representar un papel análogo al de la muerte, abandono o divorcio, que son las causas principales de disgregación definitiva del hogar.

Juárez (2018), señala que la población infantil presenta retraso típico en su desarrollo de un 15% y una proporción muy elevada presenta alteraciones que, al no ser especificadas oportunamente, dañan en proporciones similares el estado de salud, así como una adecuada calidad de existencia. A esto se adiciona los diferentes tipos de problemas como alteraciones de la conducta, falta de adaptación al medio ambiente, fracaso escolar e incapacidad.

Para Arévalo (2010), la nacionalidad es un vínculo jurídico y político que relaciona a las personas con un Estado concreto, origina un conjunto de derechos dando lugar a un estatuto personal especial llamado “estatuto personal” imponiendo así el cumplimiento de obligaciones que corresponden a los nacionales y no a los extranjeros. La nacionalidad determina un estatus que debe acompañar al individuo durante toda su existencia.

Según Pérez y Gardey (2017), Se refiere al máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero. La escolarización, por lo tanto, consiste en lograr que aquellos que están en edad escolar asistan a los centros educativos y completen los estudios que

el Estado fija como obligatorios. Tanto las autoridades estatales como los padres o tutores tienen que asegurar que los chicos acudan a las escuelas, teniendo en cuenta además que la educación es un derecho. La escolarización está directamente vinculada a la escuela, una institución pública donde se instruye a los niños. La educación, en cambio, es la instrucción o la formación en sí misma.

2.2 Factores de riesgo que influyen.

Existen diferentes argumentos que adscriben a *Helicobacter pylori* un papel patogénico, como son sus características de adherencia, toxicidad, actividad ureásica y factores inmunológicos. *Helicobacter pylori* es de los pocos microorganismos adaptados a vivir en el medio ácido. Esta adaptación puede estar producida, en primer lugar, por su motilidad en medios viscosos y con poco contenido de oxígeno y en segundo lugar, por la producción de grandes cantidades de ureasa que le proporciona un microambiente alcalino. (Dumes, 2013).

Respecto a los factores de riesgo del *Helicobacter Pylori*, Toro (2010), declara que el *Helicobacter pylori* es sensible a la acidez del estómago, se protege probablemente con la capa de mucus, pero cuando esta capa es degradada necesita utilizar caminos alternativos que le permitan seguir viviendo. Lo que hace es penetrar en las uniones intercelulares donde se adhiere de forma específica para evitar el ser arrastrado fuera del estómago, al degradarse la capa de mucus. *Helicobacter pylori* es capaz de elaborar diferentes sustancias que actúan sobre la mucosa gástrica, dañándola y produciendo la patogénesis de la enfermedad.

Por su lado, Aroca y Vélez (2021), plantean que en la propagación y adquisición de *H.pylori*, influyen una serie de factores como el hacinamiento, la densidad poblacional, los métodos de desinfección inadecuados, los factores sociales, la exposición al agua contaminada y las prácticas de higiene deficientes, lo que determina las condiciones para su desarrollo. No obstante, varios estudios confirman que la infección por *H. pylori* ha disminuido a nivel mundial, especialmente en los países desarrollados y en los niños, siendo menor el nivel de infección en minorías étnicas y migrantes.

Sahury et al. (2021), explican que los esquemas basados en quinolonas siguen representando un escenario prometedor en la erradicación de *H. pylori*. Se define una terapia de rescate como aquella que se utiliza en pacientes en los que ya se han sido tratados con la terapia tradicional (inhibidor de bomba de protones + amoxicilina + claritromicina) o la terapia cuádruple (incluye bismuto) y no ha habido éxito en la erradicación, sin embargo hay reportes en los que se indica puede utilizarse en pacientes nuevos que nunca han recibido ninguna terapia de erradicación en las zonas en las que se presenta resistencia a la claritromicina.

Díaz (2015), considera que el riesgo es una medida que refleja la probabilidad que se produzca un hecho o un daño a la salud. El factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en un individuo o en grupo asociados con una probabilidad incrementada al experimentar un daño a la salud. Los factores de riesgo a contraer la infección de *H. pylori* son condiciones orgánicas y de hábitos que predisponen el desarrollo de la infección. Estas condiciones endógenas o ligadas al estilo de vida incrementan la posibilidad de padecer la enfermedad, en aquellos individuos en los que incide, en comparación con el resto de la población.

Sin embargo, Colon (2016) asegura que existen muchos factores que predisponen al cáncer de estómago entre los cuales podemos destacar la edad avanzada, el sexo masculino, gastritis atrófica, poliposis gástrica, infección por *Helicobacter pylori*, bajo nivel socioeconómico, consumo de alimentos irritantes para la mucosa gástrica, grupo sanguíneo A, anemia perniciosa, antecedentes familiar de cáncer gástrico, enfermedad de Ménétriery síndrome de Li-fraumeni, otros factores que también se han asociado al cáncer gástrico aunque de forma controversial se encuentra alimentos ricos en carbohidratos, antecedentes de cirugía gástrica, tabaquismo, alcohol y consumo de nitrosamina.

Conforme a lo expresado, Ferrer (2016), señala que se atribuye la existencia de la predisposición genética del individuo, el cual se encuentra relacionado con el ámbito ambiental, ya que podría existir casos de herencia multifactorial, lo que conlleva a que ciertos pacientes afectados con esta patología presenten mayor predisposición a la enfermedad, tal es la situación de los que tienen tipo de sangre O y las personas que no segregan sustancia en

la saliva y otros líquidos. Consumo de esteroides este contexto por información de la ingesta de esteroides se lo considera como un factor de riesgo para padecer ulcera.

En ese mismo orden, Amparo (2017), plantea que se han identificado que la condición socioeconómica, los factores nutricionales, el hacinamiento, el agrupamiento de familias y la práctica de compartir cama entre hermanos, son factores que influyen de forma considerable en la prevalencia e incidencia de la infección. Se consideran eventualidades de elevado riesgo para la infección, el bajo nivel socioeconómico y educativo, condiciones sanitarias insuficientes, hacinamiento, mal manejo del agua ingeritole, habitación sin provisión de agua potable, así como la edad, porque se ha establecido que, a mayor edad, mayor probabilidad de infección.

Camarena y Khoury (2019), afirman que, en muchas zonas del mundo, factores como la resistencia bacteriana, el costo de los medicamentos y la baja adherencia al tratamiento son consideradas como las principales causas del fracaso de las terapias antimicrobianas, mostrando tasas de curación inferiores al 80 %, consideradas como inaceptables. Recientemente han sido publicados documentos de consenso regionales sobre el manejo de la infección por *H. pylori*, que destacan que el aumento de las resistencias a los antibióticos utilizados es uno de los factores que explican la disminución en las tasas de erradicación.

Sin embargo, López (2019), plantea que la colonización de la mucosa lleva implícito, como paso previo, la capacidad de la bacteria para adherirse al epitelio gástrico, lo cual es esencial para la inducción de gastritis. Esta adherencia ocurre mediante la interacción entre las adhesinas bacterianas y los receptores del hospedero que están representados por algunas proteínas de la matriz extracelular. Su etiopatogenia se ha implicado diferentes factores, atribuyéndose durante años un papel relevante al consumo de sal y a otros factores dietéticos. Actualmente se sabe que la gastritis causada por *H. pylori* puede progresar en algunos casos hacia atrofia, con destrucción del epitelio glandular, sustitución por fibrosis y al epitelio de tipo intestinal, lo que se conoce como metaplasia intestinal.

Fienco y Menéndez (2019), establecen que el *Helicobacter pylori* posee factores de virulencia que ayudan a la colonización del epitelio superficial, la profundidad de las criptas y el espacio entre las células epiteliales; estos factores de virulencia se pueden clasificar en

dos grandes grupos: los que colonizan la mucosa gástrica y los que dañan dicha mucosa. La infección asociada a *Helicobacter pylori* en la mucosa gástrica se explica por la combinación de factores asociados a la bacteria, al huésped y factores ambientales. La transmisión por alimentos contaminados, agua o por contacto entre población infantil y cuidadores tiene una mayor influencia que la transmisión dentro de la familia.

Para Muños (2019), las adhesinas son factores de adherencia al epitelio. La unión de *H. pylori* a la superficie de las células gástricas provoca modificaciones de su citoesqueleto, permitiendo el paso de toxinas bacterianas a la célula huésped. La infección por *H. pylori* es una de las principales causas de cáncer gástrico. El adenocarcinoma gástrico es el tipo de cáncer gástrico más frecuente y se considera el quinto cáncer más común en el mundo y la tercera causa de mortalidad por cáncer. Algunos de los factores que se han relacionado con un elevado número de consultas por dispepsia, en la atención primaria, son la infección por *H. pylori* y nivel socioeconómico bajo.

Aguilar y Barrios (2020), señalan que el *H. pylori* a menudo se contagia en la infancia. Los factores de riesgo para la infección por *H. pylori* están relacionados con las condiciones de vida en la infancia, tales como: Vivir en condiciones de hacinamiento. Si se vive en una casa con muchas otras personas, existe más riesgo de una infección por *H. pylori*. Vivir sin una fuente confiable de agua limpia. Tener un suministro confiable de agua limpia y potable contribuye a reducir el riesgo de *H. pylori*. Vivir en un país en vías de desarrollo. Las personas que viven en países en vías de desarrollo, donde el hacinamiento y las condiciones de vida insalubres pueden ser más frecuentes, tienen más riesgo de infección por *H. pylori*. Si se vive con una persona que tiene *H. pylori*, es más probable que también se adquiera la infección.

Según Gené (2022), el factor de riesgo más importante implicado en la transmisión de *Helicobacter pylori* además de la edad es la precariedad socioeconómica. Se han investigado numerosos factores a este respecto, pero todos tienen el nivel económico bajo como denominador común. Así, se han identificado como factores implicados en la transmisión, el hacinamiento, el agua contaminada, compartir una misma cama y el hecho de ser una familia numerosa.

2.3 Síntomas que manifiestan.

Dumes (2013) indica que en ocasiones no se presentan síntomas, pero lo más habitual es que se produzcan el ardor o dolor en el epigastrio acompañado de mareo y náuseas. Es frecuente encontrar síntomas relacionados al reflujo gastroesofágico, como la acidez en el estómago. Los ardores en el epigastrio suelen ceder a corto plazo con la ingesta de alimentos, sobre todo leche. Pero unas dos horas luego de la ingesta, los alimentos pasan al duodeno y el ácido clorhídrico secretado para la digestión queda en el estómago, lo que hace que se agudicen los síntomas. También puede aparecer dolor abdominal en la parte superior, que puede empeorar al comer, indigestión o pérdida del apetito.

Díaz (2015), plantea que la sintomatología de esta patología se encuentra dado por dolor abdominal, el cual se localiza en la parte epigástrica y en menor proporción en la periumbical, lo cual se establece en la consecuencia de las consultas médicas, que por lo general se acompañan con vómitos en mayor frecuencia en los niños, lo que conlleva a pérdida de peso, pirosis y de plenitud postprandial. Histológicamente estos niños tienen con frecuencia una gastritis antral, y sólo en un pequeño número de casos se detecta úlcera duodenal y, excepcionalmente, úlcera gástrica.

Por su parte Mdsau de (2015), manifiesta que los usuarios que acuden a las entidades de salud con este tipo de patología por la bacteria *H. pylori*, registran en muchos eventos médicos ningún tipo de complicación. Todo ello debido a que por lo general las bacterias se encuentran identificadas acorde al nivel de patogenicidad y otros gérmenes que son asintomáticos, lo cual muestra porque se dan las contaminaciones.

Tavárez, Salas y Toribio (2015), afirman que esta es una bacteria que se aloja en el tubo digestivo, la cual se recubre de tejido con capacidad para producir ácido, las partes más comunes para alojarse son el estómago y en ciertos casos el duodeno. Las patologías más frecuentes son las úlceras gástricas, duodenal. Los síntomas más frecuentes son: dolor o ardor de estómago, náuseas, vómitos, pesadez después de las comidas. El diagnóstico se realiza mediante una gastroscopia y la prueba de la ureasa. La presencia del gen se asocia más con

síntomas graves, como la gastritis severa, la atrofia de la mucosa, alto riesgo de úlcera y cáncer gástrico.

En el caso de Colón (2016), manifiesta que los síntomas que pueden originarse en el estómago y en el duodeno ya sea porque los pacientes o médicos se los atribuyen, son dolor en el abdomen proximal, mal sabor, mal aliento, eructos, borborignos, náusea, vómito, sialorrea, llenura postprandial precoz, saciedad precoz, sensación de inflamación y sensación de aumento de volumen del abdomen proximal. También signos como son la hematemesis, vómitos en posos de café y la melena son considerados ya que los pacientes lo refieren antes de que el médico los pueda comprobar.

Para Amparo (2017), la infección es asintomática en la mayoría de los casos, no obstante, pueden presentarse síntomas clásicos de la enfermedad ácido-péptica, entre ellos epigastralgia, saciedad temprana, sensación de vacío o hambre dolorosa, náuseas, vómito y en caso de sangrado, melenas, hematemesis y anemia. Entre un 5 y un 15 por ciento de las personas padecen, al menos una vez en su vida, los síntomas y/o complicaciones de esta bacteria. Puede haber otros síntomas como: pérdida de peso, pérdida del apetito, distensión del abdomen, eructos, náuseas, vómitos. Algunas personas presentan tan solo un síntoma leve o ningún síntoma.

Sin embargo, López (2017), explica que en la infección por *H. pylori* la mayoría de los individuos infectados, son asintomáticos, otros por el contrario evidencian síntomas como: dolor abdominal recurrente, dispepsia, náuseas y vómitos; sin embargo, estudios posteriores han demostrado que la infección por *H. pylori* no se asocia con una sintomatología específica. Los síntomas en general que se presentan en la infección son: reflujo, inflamación abdominal, flatulencias, diarrea, tos, náuseas, sensación de llenura y pérdida de peso.

Fienco y Menéndez (2019), establecen que la infección aguda puede manifestarse con dolor epigástrico, náuseas, vómitos, hematemesis y prueba de guayacol positiva en materia fecal. Los síntomas suelen durar pocos días a pesar de la persistencia del microorganismo durante meses o años. La infección por *Helicobacter pylori* no se asocia con gastritis química

o autoinmunitaria. Los pacientes infectados por el *Helicobacter pylori* no se presenta ningún tipo de síntoma o complicación. Existen cepas de la bacteria más agresivas y cepas más indolentes, lo que explica la ocurrencia de síntomas apenas en pocas personas contaminadas. Es importante descartar que el *Helicobacter pylori* en si no causa síntomas.

Tavares, Salas y Toribio (2015), afirman que las patologías más frecuentes son las úlceras gástricas, duodenal. Los síntomas más frecuentes son: Dolor o ardor de estómago, náuseas, vómitos, pesadez después de las comidas. El diagnóstico se realiza mediante una gastroscopia y la prueba de la ureasa. El *Helicobacter Pylori*, es una bacteria responsable de las infecciones bacterianas crónicas de mayor prevalencia en el mundo. En países desarrollados la infección es principalmente durante el primer año de vida, baja en la infancia y aumenta posteriormente con la edad. Los países en vía de desarrollo tienen una mayor prevalencia de esta enfermedad.

Sin embargo, Gutiérrez y Paredes (2017), señala que la infección por *Helicobacter pylori* se adquiere durante la infancia, desarrollando una respuesta inflamatoria y erosión de la mucosa gástrica en más de 50% de la población mundial. Se ha reconocido como agente etiológico en el desarrollo de úlcera, gastritis crónica, cáncer gástrico y linfoma del tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica. Durante la infección se pueden presentar signos y síntomas como dolor, náuseas, dispepsia, pérdida de peso. Dada la evidencia de la sintomatología sugestiva que se encuentra relacionada con esta enfermedad, es posible la realización de diversos estudios, para poder establecer la presencia de esta patología, diagnosticar y dar el respectivo tratamiento.

En ese mismo tenor, López (2017), manifiesta que el crecimiento in vitro de *H. pylori* y otras especies de este género requiere de un medio complejo suplementado con sangre de caballo, cordero o humana, suero de caballo o ciclodextrinas, carbón, almidón o yema de huevo. Las condiciones de crecimiento deben ser en un ambiente bajo en oxígeno y alto en dióxido de carbono, en un intervalo de temperatura de 30 a 37 °C. Por lo general, después de 3 a 5 días de incubación las colonias se hacen evidentes y su identificación se hace posible gracias a sus características microbiológicas antes mencionadas.

Para Fienco y Menéndez (2019), el género bacteriano *Helicobacter pylori* es una de las principales causantes de la gastritis, de morfología similar a *Campylobacter jejuni*, pero diferente en el perfil bioquímico: *Helicobacter pylori* es positiva a la síntesis de ureasa, contraria a *Campylobacter jejuni* que es negativa. Este género y especie puede ser un factor de riesgo de úlcera péptica y carcinoma gástrico. Produce amoniaco a partir de la urea, en conjunto con una respuesta inflamatoria del estómago, y provoca lesiones en la mucosa gástrica con la consecuente úlcera, cáncer de estómago y duodeno.

Según Minsal (2013), plantea que la erradicación del Hp en los individuos infectados modifica la recurrencia de la úlcera. Resultados de estudios norteamericanos de alta calidad metodológica confirman que la erradicación del Hp disminuye la recurrencia (odds ratio para la recurrencia de 0,20 [95% IC: 0,13-0,31]. Sin embargo, un 20% de los pacientes de estos estudios sufrieron recurrencia dentro de los 6 meses, a pesar de una curación exitosa y autorreporte de no uso de AINEs. Aquellos pacientes con úlceras duodenales o gástricas pequeñas, no complicadas. La presencia de *H. pylori* en heces de pacientes infectados ha llevado al desarrollo de pruebas fecales.

Para Dumes (2013), asegura que el *Helicobacter pylori* causa una continua inflamación de la mucosa gástrica. La respuesta inflamatoria inicialmente consiste en el reclutamiento de neutrófilos, seguidos por linfocitos T y B, células plasmáticas, y macrófagos. También participan moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad que inducen la apoptosis de las células epiteliales. El curso clínico posterior es altamente variable y depende de factores bacterianos y del huésped. Los pacientes con una secreción ácida elevada son más propensos de tener gastritis antral preferentemente, que los predispone a las úlceras duodenales.

Tavares, Salas y Toribio (2015), indican que el *Helicobacter pylori* es un bacilo Gram negativo, es corto espiralado o en forma de "S", de 2.5 a 5.0 micras de ancho, en los cultivos son menos espirales y aparecen más como bacilos curvados. Presentan de 4 a 6 flagelos polares envainados de 30 a 2.5 nanómetros y se caracteriza por una terminación que conforma un bulbo, cada flagelo está insertado en el cuerpo bacteriano mediante un disco amplio de 90 nanómetros. La vaina protege al flagelo de la despolimerización del ácido gástrico.

En cambio, Gutiérrez y Paredes (2017), explican que esta bacteria, tiene la propiedad de ser huésped de las paredes del estómago, en la parte inferior de la capa mucosa, la cual es imprescindible en la acción de protección al estómago, ya que impide que el ácido clorhídrico se agregue a la mucosa, lo que debido al nivel de acidez en el medio se manifiestan un sin número de enzimas las cuales provocan irritación al este órgano, ya que impide la presencia adecuada de mucosidad, lo que hace que la pared estomacal se torne débil, debido al accionar del ácido en forma casi directa, que se manifiesta en problemas sintomáticos de gastritis, úlcera péptica que conlleva a tumoraciones malignas.

En esa misma línea de ideas, López (2017), manifiesta que el incremento de la patogenicidad se correlaciona con la habilidad de ciertas cepas en inducir cambios morfológicos, vacuolización y cambios degenerativos en cultivos celulares. Estas habilidades se encuentran relacionados con una proteína llamada CagA de 140 kDa, la cual se encuentra codificada por el gen CagA. Esta proteína es altamente inmunogénica, presentándose en el 50 % a 70 % de las cepas de *H. pylori*. Las cepas que presentan la proteína CagA al ser más virulentas están asociadas con ulceración duodenal, gastritis atrófica, adenocarcinoma y recientemente se ha demostrado que producen una profunda inflamación con una densidad bacteriana en el antro gástrico mucho mayor que la presentada en las cepas sin esta proteína.

Sin embargo, Amparo (2017), asegura que la ureasa es una enzima producida por *Helicobacter pylori* que le permite, por una parte, catalizar la reacción de la urea procedente del plasma, transformándola en carbonato y amonio; esta última sustancia ocasiona toxicidad sobre las células epiteliales. La producción de ureasa le permite a la bacteria mantenerse en un medio propicio para su existencia, lo que favorece su supervivencia.²⁸ El antígeno VacA está relacionado con la actividad citotóxica y, consecuentemente, con el daño agudo de la mucosa, con mayor grado de respuesta inflamatoria y destrucción epitelial. Este antígeno daña la membrana mitocondrial liberando citocromo C e induciendo apoptosis.

Según Fienco y Menéndez (2019), el *Helicobacter pylori* causa cambios microscópicos y macroscópicos en la mucosa gástrica, en una gran proporción de niños que adquieren la infección, esto causa un caso transitorio de ácido gástrico y, por lo tanto, permite el transporte de patógenos intestinales, causando diarrea y desnutrición, cuando la infección

ocurre temprano las células productoras de ácido afectan la inflamación y, por lo tanto, la producción de ácido disminuye, esto no desarrolla fácilmente úlceras duodenales.

Según Camarena y Khoury (2019), el tratamiento de la infección tiene en la actualidad esquemas considerados de primera línea; el más utilizado a nivel general es la triple terapia que incluye un inhibidor de la bomba de protones (IBP), la amoxicilina, el metronidazol o claritromicina, en esquemas de 7 a 14 días. Otros esquemas utilizados son la terapia secuencial, la concomitante y la cuádruple terapia. También esquemas de segunda y de tercera línea con otros antibióticos como levofloxacina, furazolidona y el ácido clavulánico.

En el caso de Aguilar y Barrios (2020), la infección inicial por *H. pylori* causa gastritis aguda a veces con diarrea que dura alrededor de 1 semana y que por lo general, la infección se vuelve crónica, con gastritis difusa y superficial que puede estar relacionada con malestar epigástrico; añaden además que las úlceras duodenales como las gástricas están estrechamente relacionadas con la infección por *H. pylori*, encontrándose esta en más del 95% de los pacientes con úlcera duodenal y en casi todos los pacientes con úlceras gástricas.

2.4 Medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*

Para Minsal (2013), la infección por *Helicobacter pylori* constituye, probablemente, la infección crónica más extensamente difundida en la especie humana, afectando al 50% de la población mundial y hasta el 90% en países subdesarrollados. La edad, etnia, género, geografía y estatus socioeconómico son todos factores que influyen en la incidencia y prevalencia de la infección por Hp. La prevalencia general es alta en los países en desarrollo y más baja en los países desarrollados. Dentro del mismo país puede haber una variación igualmente amplia en cuanto a la prevalencia entre las poblaciones urbanas de mayor nivel económico y las poblaciones rurales.

Según Dumes (2013), el *H. pylori* es una bacteria Gram negativa de forma espiral, de alrededor de 3 micras de largo y con un diámetro aproximado de unas 0,5 micras. Tiene unos 4–6 flagelos. Es microaerófila, es decir, requiere oxígeno, pero a más bajas concentraciones de las encontradas en la atmósfera. El *Helicobacter Pylori* se adapta fuertemente al nicho ecológico de la mucosa gástrica, debido a sus características que le permiten entrar dentro

del moco, nadar, atacar a las células epiteliales, evasión de la respuesta inmune y como resultado, la colonización y transmisión persistentes.

Díaz (2015), explica que diferentes tipos de *Helicobacter* pueden encontrarse en los humanos y otros mamíferos. Las especies del género *Helicobacter* se han dividido en las que colonizan el estómago y las que se localizan en el intestino tanto de hombres como animales. *H. pylori* tiene características especiales como forma espiral y flagelos polares, metabolismo microaerófilico y ausencia de utilización de azúcares como sustrato. *H. pylori* se diferencia de otros géneros por sus características taxonómicas como clase de ácidos grasos, ultraestructura, quinonas respiratorias, susceptibilidad antimicrobiana, requerimientos de crecimiento y capacidades enzimáticas.

Tavares, Salas y Toribio (2015), señalan que la enzima ureasa convierte la urea en amoníaco y bicarbonato, creando un ambiente alrededor de la bacteria que amortigua el ácido secretado por el estómago. También se ha determinado que las cepas mutantes de *H. pylori* que no producen ureasa son incapaces de colonizar el estómago y las cepas de *Helicobacter* que carecen de flagelos son incapaces de desplazarse por la capa mucosa no agitada a fin de llegar a la membrana apical de las células epiteliales y adherirse, por lo que no son patógenas. *Helicobacter Pylori* es una bacteria que se aloja en el tubo digestivo, la cual se recubre de tejido con capacidad para producir ácido, las partes más comunes para alojarse son el estómago y en ciertos casos el duodeno.

Según Dumes (2013), destaca algunas medidas de prevención contra esta enfermedad, entre estas; no consumir agua ni alimentos de dudosa procedencia. Aprender a controlar nerviosismo y estrés. Reducir el consumo de café, bebidas gaseosas, alcohol y tabaco. Evitar ayunos por periodos prolongados, ya que al no haber alimento en el estómago se incrementa la presencia de ácido clorhídrico (esencial en el proceso digestivo) que irritará la mucosa gástrica.

Por otro lado, Díaz (2015), declara que el incremento del nivel económico conlleva la aplicación de mejores medidas higiénicas sanitarias, nuevas formas de alimentación y cambios en el estilo de vida, con lo que disminuye e incluso desaparecen, algunas

enfermedades, mientras que aumentan otras relacionadas con la nueva situación. Por otro lado, predomina en determinadas regiones geográficas, debido a características locales. El mecanismo de transmisión de la infección es una de las incógnitas más trascendentales de la epidemiología del *H. pylori* ya que impide la posible aplicación de medidas preventivas.

Sin embargo, Gutiérrez y Paredes (2017), establecen ciertas medidas de prevención, entre estas; no ingerir alimentos que no estén bien cocidos, ya que esta inadecuada acción puede afectar a todos los escolares del centro educativo fiscal Jipijapa lugar donde se desarrollara esta investigación. La población está conformada por los escolares del nivel básica superior de esta unidad educativa. Los alimentos como las verduras son vectores de esta bacteria, debido a que provienen de áreas de siembra donde el sistema de riego empleado es de aguas contaminadas, por ello necesitan un adecuado lavado. Lo mismo ocurre con las carnes de todo tipo, las cuales deben ser sometidas a normas de cocidas en forma adecuada y con ello evitar la contaminación de esta bacteria.

Aguilar y Barrios (2020), asegura que actualmente las medidas de prevención para la infección son mínimas, además, de difíciles de alcanzar, ya que se desconocen a ciencia cierta las vías de transmisión de *H. pylori*. Por ello las medidas preventivas consisten en erradicar la bacteria. Algunas de las recomendaciones para evitar la infección de *H. pylori* son las siguientes. Lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer. Comer alimentos preparados adecuadamente. Beber agua de fuentes limpias y seguras.

En cambio, Fienco y Menéndez (2019), afirma que hasta que el modo de transmisión y la epidemiología del *Helicobacter pylori* sean mejor entendidas, no se pueden hacer recomendaciones para prevenir la infección por este germen. La vacunación contra *Helicobacter pylori* están en desarrollo y ha sido exitosa en modelos animales utilizando la administración orogástrica de antígenos de *Helicobacter pylori*. La ureasa recombinante protege y cura infecciones en modelos animales, y ha demostrado también ser efectiva en estudios fase 1 en humanos.

Para Camarena y Khoury (2019), el *Helicobacter pylori* ha sido designado como responsable de múltiples trastornos del tracto gastrointestinal, por lo que el diagnóstico y

erradicación de la mucosa gástrica constituye una prioridad en el cuidado del paciente ulceroso. La presencia de resistencia a los antibióticos utilizados en su erradicación representa un problema importante. Su diagnóstico y tratamiento aumenta la tasa de curación y disminuye las complicaciones, incluyendo el sangrado y la recurrencia de la enfermedad ulcerosa, por lo que la eliminación de la infección por *H. pylori* está considerada como el enfoque más económico para el manejo a largo plazo de la enfermedad ulcerosa péptica, y se recomienda la erradicación del microorganismo como actitud clave en el manejo de la enfermedad.

Según Muños (2019), la infección por *H. pylori* es una de las principales causas de cáncer gástrico. El adenocarcinoma gástrico es el tipo de cáncer gástrico más frecuente y se considera el quinto cáncer más común en el mundo y la tercera causa de mortalidad por cáncer. En 1994, la International Agency for Research on Cancer (IARC), declaró a *H. pylori* como carcinógeno humano del grupo I para adenocarcinoma. *H. pylori* está presente en el 80-90% de pacientes con adenocarcinoma gástrico. Hay dos tipos de cáncer gástrico, el intestinal y el difuso.

Para Aguilar y Barrios (2020), el *H. pylori* es un bacilo gramnegativo, curvado y microaerófilico que se encuentra en la mucosa gástrica. Esta bacteria tiene forma espiral en “sacacorchos” cuando se encuentra en la mucosa gástrica. Su tamaño es de 0,5 a 1,0 micras de ancho y de 3 micras de largo. Tiene de 2 a 6 flagelos monopolares, fundamentales para su movilidad. los flagelos especializados y el abundante suministro de ureasa, le permite sobrevivir en el ambiente hostil del estómago.

Gené (2022), manifiesta que esta situación no ha sido diferente en el caso del tratamiento del *Helicobacter pylori*. Los principales factores que influyen en el retraso en la utilización del tratamiento de erradicación por los médicos de familia parecen ser tres: la mayor información de los gastroenterólogos sobre el tema, una actitud más conservadora por parte de los médicos de familia y una limitación en la accesibilidad tanto a las pruebas diagnósticas como al conocimiento emergente. Hoy sabemos que más del 90% de las úlceras se relacionan con la infección por *Helicobacter pylori*.

Bajo esa misma línea, Aroca y Vélez (2021), señala que otras enfermedades se han visto relacionadas con, el linfoma de tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica *H.pylori* se han descrito plenamente. Varios estudios han confirmado el aumento del riesgo de hasta 2,5 veces con respecto a la infección por *H.pylori*, con el cáncer gástrico; por otro lado, la evidencia permite concluir que, si un paciente no es tratado con terapéutica que permita la erradicación de la infección, la infección e inflamación se extienden durante largos períodos de tiempo, y en algunos casos durante toda la vida en forma activa y lenta, entonces, se puede afirmar que ésta es la causa más importante de gastritis crónica que en muchos casos se establecen después de realizar diagnóstico a través de endoscopia.

H. pylori puede sobrevivir en el ambiente ácido del estómago debido en parte a su notable actividad de ureasa; enzima constitucional que convierte la urea presente en el jugo gástrico en amoníaco alcalino y dióxido de carbono, lo que modifica el pH local, mejorando así su capacidad para estar presente de forma crónica en un ambiente adverso, como lo es la cavidad gástrica. Se han propuesto varias hipótesis para explicar el papel del *H. pylori* en la carcinogénesis, aunque el mecanismo exacto no se conoce bien. (Balaguera, 2018).

2.5 Número de pacientes adultos afectados.

Helicobacter pylori es una bacteria descrita morfológicamente como un bacilo Gram-negativo corto, espiral o en forma de S. Es un patógeno encontrado en los humanos, que causa gastritis crónica activa en todas las personas colonizadas por la bacteria. Como bacteria gram negativa, comparte características estructurales de ellas, como son la presencia de una membrana plasmática y una membrana externa; su composición interna se caracteriza por un complejo constituido por elementos fibrilares nucleares y ribosomas, que se entremezclan entre sí. (Sahury et al. 2021).

En cambio, Toro (2010) plantea que la infección por *Helicobacter pylori* está ampliamente diseminada, su prevalencia a nivel mundial es del 30 al 50 %. Existe una relación inversa entre el grado de infección con esta bacteria y el nivel socioeconómico de cada región. En los países desarrollados, la infección por este agente patógeno es poco frecuente en niños y aumenta gradualmente en función de la edad, llegando a alcanzar niveles

del 30% de infestación a los 30 años de edad, valor que se mantiene constante a edades mayores. En los países en desarrollo, la mayor parte de sus habitantes se encuentran infectados independientemente de la edad, llegando esta infestación a valores al 70 %.

Según Minsal (2013), la infección por *Helicobacter pylori* constituye, probablemente, la infección crónica más extensamente difundida en la especie humana, afectando al 50% de la población mundial y hasta el 90% en países subdesarrollados. La edad, etnia, género, geografía y estatus socioeconómico son todos factores que influyen en la incidencia y prevalencia de la infección por Hp. La prevalencia general es alta en los países en desarrollo y más baja en los países desarrollados. Dentro del mismo país puede haber una variación igualmente amplia en cuanto a la prevalencia entre las poblaciones urbanas de mayor nivel económico y las poblaciones rurales.

Para Dumes (2013) la incidencia de la bacteria *Helicobacter Pylori* a nivel mundial es alto, se estima que de los pacientes que padecen esta bacteria existen por lo menos 29 casos por cada 100 habitantes por año que sufren cáncer de estómago causado por la bacteria. En la mayoría de los pacientes la infección primaria es la Gastritis Crónica y la Úlcera Péptica. La prevalencia de la infección por esta bacteria en los adultos de cualquier edad en los países occidentales desarrollados oscila entre el 20 y el 40% y alcanza cifras del 60 al 80% en los países del tercer mundo. La prevalencia de *Helicobacter Pylori* en individuos sanos varía de acuerdo con la edad, la clase socioeconómica y el país de origen.

Entre tanto, Tavárez, Salas y Toribio (2015), indican que el *Helicobacter Pylori*, es una bacteria responsable de las infecciones bacterianas crónicas de mayor prevalencia en el mundo. En países desarrollados la infección es principalmente durante el primer año de vida, baja en la infancia y aumenta posteriormente con la edad. Los países en vía de desarrollo tienen una mayor prevalencia de esta enfermedad. Es importante tener en cuenta la prevalencia de *Helicobacter Pylori* tanto en adultos como en niños y justamente este es el móvil de esta investigación, ya que, se ha pasado por alto analizar la prevalencia de esta enfermedad en niños o bien se ha realizado escasas investigaciones al respecto.

Díaz (2015), establece que es ampliamente aceptado que la incidencia de *H. pylori* ha disminuido a lo largo del tiempo en los países industrializados, paralelamente con la mejoría de las condiciones higiénicas y socioeconómicas. Aunque no ha sido confirmado por todos los estudios, es posible que los individuos de mayor edad puedan haber nacido en una época en la que el riesgo de infección era mayor. En cuanto a prevalencia por raza o grupo étnico, se ha observado que, entre la población estadounidense, los hispanos y negros presentan mayor tasa de seropositividad que la población blanca.

Esta bacteria, de acuerdo a lo manifestado por Perdomo (2016), es un problema de salud pública que se encuentra en plena afectación a la población mundial sin importar, edad, aunque esta se incrementa con el pasar de los años de las personas que la padecen, aunque en los países desarrollados su prevalencia es baja en relación a los subdesarrollados. Donde se ha determinado que la colonización de esta bacteria se encuentra relacionada con factores relacionados con la forma de vida y nivel socio económico de los afectados, ya que deben existir las condiciones en lo relacionado al nivel de patogenicidad de la bacteria con respecto al huésped.

Salas (2016), señala que la infección por *H. pylori* en Latinoamérica es una de las de más alta prevalencia en el mundo, alcanzando tasas de infección de hasta el 70% de los adultos con gastritis y de un 80 a 90% en pacientes con úlceras pépticas. Prácticamente todas las úlceras pépticas en los países con altas tasas de infección se deben a la infección por *H. pylori*. La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) se adquiere durante la infancia, desarrollando una respuesta inflamatoria y erosión de la mucosa gástrica en más de 50% de la población mundial.

Sin embargo, para Amparo (2017), la infección por *H. pylori* es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia, ya que se estima que afecta a más de la mitad de la población mundial y aparece en cualquier estrato social, raza, sexo o grupo etario. Hay grandes diferencias a nivel mundial en lo que respecta a la infección por *H. pylori*, ya que se ha evidenciado que cerca del 30 por ciento de la población en países desarrollados se encuentran infectados, frente a un 80 por ciento en los países en vías de desarrollo.

En cambio, para López (2017), el *Helicobacter pylori* se encuentra en la mitad de la población mundial, con una mayor probabilidad de infección durante la infancia. A nivel mundial hay varias cepas de *H. pylori* que difieren en su virulencia, y los diferentes factores que intervienen, como los vinculados al hospedero y al ambiente, determinan diferencias en la expresión de la enfermedad. La prevalencia e incidencia de la infección muestra una alta variabilidad según la región geográfica, etnia, raza, edad y factores socioeconómicos.

Fianco y Menéndez (2019), manifiesta que la infección por *Helicobacter pylori* representa probablemente una de las infecciones crónicas más extensas y propagada en la especie humana, afecta al 50% de la población mundial y hasta 90% de los que viven en países subdesarrollados, lo que nos indica la relación con los sistemas de salubridad en la que viven nuestros países en vías de desarrollo. Como sabemos, el *Helicobacter pylori* coloniza de manera exclusiva toda la superficie del epitelio gástrico, desencadenando una respuesta inflamatoria a nivel local de intensidad y de extensión variable y una respuesta inmune sistema.

Camarena y Khoury (2019), señala que la infección por el *H. pylori* afecta con una prevalencia variable a gran parte de la población mundial, asociada a la pobreza, al hacinamiento y al poco acceso a los servicios de salud. En el país, la prevalencia del *H. pylori* ha sido estimada entre 60-80 % según el método y las poblaciones estudiadas.

Según Muños (2019), se estima que la infección por *H. pylori* afecta aproximadamente al 50% de la población mundial. La prevalencia es más elevada en países en vía de desarrollo socioeconómico (50.8%) que en los más desarrollados (34.7%). En los países desarrollados hay un aumento progresivo de la prevalencia de la infección por *H. pylori* a lo largo de la vida.

Según Aguilar y Barrios (2020), se estima que aproximadamente la mitad de la población mundial está infectada con esta bacteria. Sin embargo, las tasas de infección reportadas varían entre diferentes regiones, siendo mayor la prevalencia en países en vías de desarrollo que en los países desarrollados. Una encuesta transversal realizada en los Estados Unidos reveló que la prevalencia de infección es del 25,4% en personas de ≥ 3 años. En Japón,

se encontró que la prevalencia era cercana al 90% entre las personas nacidos antes de la década de 1950, pero con una tendencia descendente posteriormente menos del 2% entre los sujetos nacidos después de 2000.

En cambio, para Gené (2022) la infección por *Helicobacter pylori* está distribuida por todo el mundo, pero es mucho más común en los países en vías de desarrollo, donde más de la mitad de la población está infectada a los 10 años y la incidencia de la infección se eleva a más del 80% en los adultos jóvenes. La infección se adquiere durante la infancia, es crónica y es probable que persista durante toda la vida del individuo a menos que se erradique inadvertidamente con antibióticos administrados por otro motivo. En los países desarrollados es muy infrecuente inferior al 1% anual la reinfección después de la erradicación con éxito, si bien se han descrito tasas de reinfección cercanas al 15% en países en vías de desarrollo.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Este capítulo contiene una descripción general de la metodología en la investigación sobre el “Incidencia del *Helicobacter pylori* en Pacientes Adultos a Medicina Interna de Centro Diagnóstico, Fantino”. Incluye el diseño de la investigación, población, muestra, instrumentación, confiabilidad, validez, los criterios de inclusión y exclusión, procesamiento de datos, los materiales, reactivos y equipos a utilizar, recolección de los datos y análisis de los datos.

3.1 Diseño y tipo de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014), establecen que el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El estudio corresponde a un diseño no experimental, ya que no se manipularon las variables y los resultados se presentan de la misma forma en que se muestran al momento de realizar el levantamiento de los datos.

La investigación es documental, descriptiva y de campo. Arias (2012), define la investigación documental como aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. La investigación documental se realizó con fuente de carácter documental de información bibliográfica.

Es documental ya que se auxilia de teoría a través del uso de textos y documentos escrito sobre el tema. Se recopilan los criterios expuestos por algunos autores que han escrito sobre el tema. Es de campo, puesto que al basarse sobre hechos reales es necesario llevar a cabo una estrategia que permita analizar la situación directamente en el lugar donde acontecen los hechos; en este caso, en el Centro Diagnóstico de Fantino.

3.2 Enfoque metodológico

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, porque las variables fueron objeto de medición o comprobación los cuales requieren del análisis de datos con criterios numéricos y guiados por principios matemáticos y el tratamiento de técnicas estadísticas, con el fin de determinar la incidencia del *Helicobacter Pylori* en pacientes adultos a medicina interna del Centro Diagnóstico de Fantino. En ese mismo orden, Hernández *et al.* (2014), categoriza el enfoque investigativo en tres categorías cualitativo, cuantitativo y mixto, según la definición de cada categoría.

3.3 Técnica de investigación e instrumento a utilizar

En esta investigación se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, porque es la forma de recabar la información con los usuarios. En el cuestionario se utilizó la escala convencional tipo Likert, con preguntas cerradas, relacionadas con las variables e indicadores del estudio, están divididos en cinco (5) secciones y nueve (9) ítems.

3.4 Población y muestra

Para Hernández *et al.* (2014), la población se refiere al conjunto de elementos dentro del cual están reunidos todas las características que se deseen investigar. La población de interés para el estudio estuvo integrada por los pacientes adultos que asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino. Para obtener la muestra se visitó el centro de salud objeto de estudio y se solicitó la estadística de los últimos seis (6) meses (septiembre 49, octubre 34, noviembre 35, diciembre, 33, enero, 25 y febrero 29), es decir, 202 pacientes asistieron en dicho período y luego se les sacó la media, la cual resultó ser 34. Este es el número promedio de pacientes que asisten a Medicina Interna con la prescripción de la prueba.

3.5 Aspectos éticos

La investigación se ejecutó teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la universidad y se solicitó las autorizaciones pertinentes, para la toma de muestra, sin alteración de datos. A cada participante de la población en estudio se le informó de forma escrita en la parte principal del cuestionario sobre su participación, el objetivo que se tuvo con el instrumento para la investigación; se le pidió el consentimiento informado, recordándoles que se mantuvo su anonimato y que pudo decidir su participación.

5.6 Procedimiento de la investigación

Se visitó las universidades de la región en busca de antecedentes y literatura para fundamentar la investigación.

Se visitó el Centro Diagnóstico de Fantino, en busca de datos estadísticos y contexto.

Se visitó nuevamente el Centro Diagnóstico objeto de estudio, para la aplicación del instrumento.

Se envió el anteproyecto a la Facultad de Ciencias y Humanidades. Después que lo devolvieron, se hicieron las correcciones de lugar.

Se realizó reuniones semanales con la asesora.

Se tabularon los datos y se devolvió el trabajo de tesis a la Facultad de Ciencias y Humanidades.

1.7 Procedimiento de laboratorio

Se realizó la muestra de heces, para esta prueba se puede recoger en el hogar, pero para fines de calidad lo fundamental es en el Centro. Para recoger la muestra, es necesario:

- 1) Evacuar el intestino en un recipiente seco. Se pueden recoger heces sólidas o líquidas. Tenga cuidado de que no haya orina ni papel higiénico en la muestra de heces.

- 2) Tape el recipiente y etiquételo con su nombre, el nombre de su médico y la fecha en que recogió la muestra.
- 3) Lávese bien las manos después de recoger la muestra para evitar la propagación de bacterias.
- 4) Lleve el envase cerrado lo antes posible al consultorio de su médico o directamente al laboratorio.

Resultados

Normal:

La muestra de heces no contiene antígenos de *H. pylori*.

Anormal:

La muestra de heces contiene antígenos de *H. pylori*.

Materiales

- ✓ Guantes
- ✓ Mascarillas
- ✓ Envase o frasco para la toma de coprológico

Reactivos

Solución de activador de *pylori* O buffet

3.8 Validez y confiabilidad

El cuestionario fue presentado a un conjunto de especialistas en el área de estudio y en investigación, quienes hicieron las sugerencias necesarias, proponiendo las modificaciones que pudieran colaborar con la precisión de las preguntas.

3.9 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- 1) Personas con capacidad mental para responder la encuesta.

- 2) Aceptación voluntaria para participar en la investigación.
- 3) Pacientes adultos
- 4) Que asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino.

Criterios de exclusión

- 1) Expuestos con discapacidad mental.
- 2) Personas que no deseen participar en el estudio
- 3) Que no sean adultos
- 4) Que no asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino.

3.10 Procesamiento de datos

Para la obtención de los datos se procedió a visitar a los pacientes adultos que asistieron a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino, para informarle que fueron seleccionados para el llenado de un cuestionario, con el propósito de determinar la incidencia del *Helicobacter Pylori* en pacientes adultos a medicina interna del Centro Diagnóstico de Fantino. Se les explicó que el cuestionario fue elaborado en forma sencilla para que las respuestas sean emitidas de manera rápida, donde no se compromete en nada al participante.

3.11 Recolección y análisis de los datos

Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta a través de un cuestionario que se aplicó a los pacientes adultos que asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino. Para el análisis e interpretación de los datos se recolectó las informaciones, se tabuló de manera electrónica, utilizando el programa Microsoft Excel y el mismo cuenta con frecuencias y por cientos.

CAPÍTULO IV.

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este estudio estuvo orientado esencialmente en la incidencia del *Helicobacter pylori* en pacientes adultos a medicina interna de Centro Diagnóstico, Fantino. A continuación, se presentan los resultados de este estudio, atendiendo a las variables que se sometieron para su comprobación y sustentación.

4.1. Presentación de los resultados según la población objeto de estudio

Sección I: Características sociodemográficas.

Cuadro No. I. Distribución de frecuencia y por ciento de los pacientes adultos según la edad.

Edad	Frecuencia	%
Menos de 20 años	0	0
21 a 30 años	9	26.5
31 a 40 años	9	26.5
41 a 50 años	7	20.5
Más de 50 años	9	26.5
Total	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Según el cuadro No. 1, el 26.5% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, tiene una edad que oscila entre 21 a 30 años, esa misma cantidad está entre 31 a 40 años y más de 50 años, mientras que el 20.5% está en una edad comprendida entre 41 a 50 años.

Cuadro No. 2. Distribución de frecuencia y porciento de los pacientes adultos respecto al sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	11	32.3
Femenino	23	67.7
Total	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

En el cuadro No. 2, se puede identificar que el 67.7% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, corresponde al sexo femenino y el 32.3% restante masculino.

Cuadro No. 3. Distribución de frecuencia y porciento de los pacientes adultos referente a la zona de residencia.

Zona de residencia	Frecuencia	%
Rural	34	100
Urbana	0	0
Total	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

En el cuadro No. 3, se puede identificar que el 100% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, vive en la zona rural.

Cuadro No. 4. Distribución de frecuencia y porciento de los pacientes adultos referente a su nacionalidad.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicana	34	100
Haitiana	0	0
Venezolana	0	0
Otra. Especificar	0	0
Total	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

El cuadro No. 4, muestra que el 100% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, es de nacionalidad dominicana.

Cuadro No. 5. Distribución de frecuencia y porciento de los pacientes adultos correspondiente a la escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	%
Iletrado	2	5.9
Primaria	10	29.4
Secundaria	12	35.3
Superior	10	29.4
Total	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

De acuerdo al cuadro No. 5, el 35.3% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, contestó que cursó la secundaria, el 29.4% la primaria y la superior, mientras que el 5.9% es iletrado.

Sección II. Factores de riesgo que influyen.

Cuadro No. 6. Distribución de frecuencia y porciento de acuerdo a los factores de riesgo que presentan los pacientes adultos con Helicobacter Pylori.

Factores	Frecuencia	%
Hábitos alimenticios	19	55.9
Tabaco	7	20.6
Rasgos familiares	12	35.3
Malas condiciones sanitarias	7	20.6
Otros	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Se evidencia en el cuadro No. 6, el 55.9% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que el principal factor de riesgo que presentan los pacientes adultos con Helicobacter pylori, está en los hábitos alimenticios, el 20.6% el tabaco y las malas condiciones sanitarias.

Sección III. Síntomas que manifiestan.

Cuadro No. 7. Distribución de frecuencia y porciento según los síntomas que manifiestan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*.

Síntomas	Frecuencia	%
Dolor abdominal	25	73.5
Vómito	9	26.5
Náuseas	8	23.5
Diarrea	6	17.6
Anorexia	0	0
Adelgazamiento	5	14.7
Hemorragia digestiva	1	2.9
Otros.	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Se refleja en el cuadro No. 7, el 73.5% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que el principal síntoma que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*, es el dolor abdominal, el 26.5% vómito, el 23.5% náuseas, el 17.6% diarrea, el 14.7% adelgazamiento y el 2.9% contestó que es hemorragia digestiva.

Sección IV: Medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*.

Cuadro No. 8. Distribución de frecuencia y porcentaje en concordancia con las medidas de seguridad que se debería de tomar para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*.

Medidas	Frecuencia	%
Lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer	15	44.1
Comer alimentos preparados adecuadamente	19	55.9
Beber agua de fuentes limpias y seguras	14	41.2
Otros.	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los participantes en el estudio, 2023.

Según el cuadro No. 8, el 55.9% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que la principal medida de seguridad que se debería de tomar para evitar el riesgo de infección con *Helicobacter pylori*, es comer alimentos preparados adecuadamente, el 44.1% señaló que es lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer y para el 41.2% es beber agua de fuentes limpias y seguras.

Sección V: Número de pacientes adultos afectados.

Cuadro No. 9. Distribución de frecuencia y porcentaje en relación a la cantidad de casos positivos de pacientes adultos afectados con *Helicobacter pylori* en el Centro Diagnóstico de Fantino.

Síntomas	Frecuencia	%
Positivo	17	50.0
Negativo	17	50.0
Total	34	100

Fuente: Prueba realizada en el laboratorio.

De acuerdo con el cuadro No. 9, el 50.0% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, resultó positivo al *Helicobacter pylori* y el 50.0% negativo.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se ha desarrollado el análisis de los resultados emanados al aplicar los instrumentos de investigación usados en el estudio, en primer lugar, se presenta la discusión de estos datos, luego las conclusiones y por último las recomendaciones de las investigadoras a raíz de los hallazgos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos, de acuerdo a las variables de investigación planteadas en el estudio.

5.1 Descripción de las variables

5.1.1 Características sociodemográficas de los pacientes adultos.

El 26.5% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, tiene una edad que oscila entre 21 a 30 años, esa misma cantidad está entre 31 a 40 años y más de 50 años, el 20.5% está en una edad comprendida entre 41 a 50 años, el 67.7% corresponde al sexo femenino y el 32.3% restante masculino, el 100% vive en la zona rural, el 100% es de nacionalidad dominicana, el 35.3% cursó la secundaria, el 29.4% la primaria y la superior, el 5.9% es iletrado.

Se sabe que la presencia de *Helicobacter pylori* en un individuo tiene relación con el nivel socioeconómico y en la poblacional se asocia con el nivel de desarrollo del país; las características sociales, culturales, económicas y de higiene podrían aumentar las posibilidades de la infección, ya que existen deficiencias en la conservación de alimentos frescos, se comparten utensilios personales. El conocimiento de la epidemiología y el modo de transmisión permite prevenir la propagación e identificar poblaciones de alto riesgo; el nivel de la infección asocia a condiciones higiénico sanitarias deficientes, mal servicio de salud y condiciones de pobreza, variando según la edad y la raza del paciente.

5.1.2 Factores de riesgo que influyen.

El 55.9% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que el principal factor de riesgo que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*, está en los hábitos alimenticios, el 20.6% el tabaco y las malas condiciones sanitarias.

Estos resultados guardan relación con lo planteado por Aroca y Vélez (2021), cuando establecen que en la propagación y adquisición de *H. pylori*, influyen una serie de factores como el hacinamiento, la densidad poblacional, los métodos de desinfección inadecuados, los factores sociales, la exposición al agua contaminada y las prácticas de higiene deficientes, lo que determina las condiciones para su desarrollo.

Una mejor comprensión de la transmisión de *H. pylori* es fundamental en el desarrollo de intervenciones de prevención primaria y reducir la dependencia de los esfuerzos de prevención secundaria y terciaria que puedan exacerbar *H. pylori* resistencia a los antibióticos. Debido al creciente consumo de factor tiempo que actualmente demanda nuestra sociedad en el sector laboral y de las ocupaciones de los jóvenes en los sistemas educativos e inclusive a consecuencia de las propias costumbres de recreación, gran mayoría de esta población tiene el hábito de consumir alimentos fuera de casa donde no se conocen las condiciones de rigurosidad higiénica con la que son preparados los alimentos.

5.1.3 Síntomas que manifiestan.

El 73.5% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que el principal síntoma que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*, es el dolor abdominal, el 26.5% vómito, el 23.5% náuseas, el 17.6% diarrea, el 14.7% adelgazamiento y el 2.9% contestó que es hemorragia digestiva.

En ese tenor, Fienco y Menéndez (2019), establecen que la infección aguda puede manifestarse con dolor epigástrico, náuseas, vómitos, hematemesis y prueba de guayacol positiva en materia fecal. Los síntomas suelen durar pocos días a pesar de la persistencia del microorganismo durante meses o años. La infección por *Helicobacter pylori* no se asocia con

gastritis química o autoinmunitaria. Los pacientes infectados por el *Helicobacter pylori* no se presenta ningún tipo de síntoma o complicación.

La mayoría de las personas infectadas no presentan síntomas; la infección por *Helicobacter pylori* podría inducir trastornos metabólicos mediados por las citoquinas producidas en la mucosa gástrica inflamada. La relación epidemiológica entre la infección y alteraciones del metabolismo lipídico es multifacético, y controvertido. La erradicación de la infección conducirá a un desarrollo saludable de la población, junto con la prevención de la úlcera péptica, cáncer gástrico y otras complicaciones.

5.1.4 Medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*.

El 55.9% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, respondió que la principal medida de seguridad que se debería de tomar para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*, es comer alimentos preparados adecuadamente, el 44.1% señaló que es lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer y para el 41.2% es beber agua de fuentes limpias y seguras.

Lo antes expuesto se contrasta con un estudio realizado por Aguilar y Barrios (2020), que aseguran que actualmente las medidas de prevención para la infección son mínimas, además, de difíciles de alcanzar, ya que se desconocen a ciencia cierta las vías de transmisión de *H. pylori*. Por ello las medidas preventivas consisten en erradicar la bacteria. Algunas de las recomendaciones para evitar la infección de *H. pylori* son las siguientes. Lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer. Comer alimentos preparados adecuadamente. Beber agua de fuentes limpias y seguras.

Las bacterias como el *Helicobacter pylori* son muy resistentes y difíciles de erradicar del ser humano al momento de lavarse las manos, razón por la cual tenemos que hacer énfasis en el correcto lavado con un jabón, de preferencia si es antibacterial, ya que es un hábito necesario para poder evitar enfermedades. Los alimentos pueden ser reservorios de *H. pylori* ya que en verduras crudas y otros alimentos como carne de pollo, leche y yogurt pueden permanecer vivos durante varias horas.

La transmisión por alimentos contaminados, agua o por contacto entre población, tiene una mayor influencia que la transmisión dentro de la familia. El hecho de poder analizar e identificar los diferentes mecanismos de transmisión de este patógeno, permitirá en futuros trabajos proponer, por parte de la comunidad académica, nuevas estrategias que sean más efectivas para su prevención.

5.1.5 Número de pacientes adultos afectados.

El 50.0% de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, resultó positivo al *Helicobacter pylori* y el 50.0% negativo.

Estos resultados guardan relación con lo planteado por Aguilar y Barrios (2020), ya que señalan que se estima que aproximadamente la mitad de la población mundial está infectada con esta bacteria. Sin embargo, las tasas de infección reportadas varían entre diferentes regiones, siendo mayor la prevalencia en países en vías de desarrollo que en los países desarrollados.

La prevalencia encontrada es similar a la reportada por países con el mismo nivel de desarrollo socioeconómico; el *H. pylori* es sin lugar a dudas un patógeno de mucha importancia para la salud pública. La población está expuesta a múltiples gérmenes bacterianos; su importancia como agente etiológico en diversas patologías se asocia con una alta tasa de morbilidad y genera un fuerte impacto en la sociedad y en los sistemas de salud.

5.2 Conclusiones

En torno a las conclusiones se les dio respuestas a los objetivos que guiaron la investigación, mostrando las fortalezas o debilidades de los hallazgos encontrados en dicho estudio.

Respecto a las características sociodemográficas de esta investigación, se comprobó que los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, en gran medida tienen una edad que oscila entre 21 a 30 años, entre 31 a 40 años y más de 50 años, en su mayoría corresponde al sexo femenino, en su totalidad vive en la zona rural, de nacionalidad dominicana y en su mayor parte cursó la secundaria.

En cuanto a los factores de riesgo de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, se determinó que entre los principales factores de riesgo que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori* están: los hábitos alimenticios, el tabaco y las malas condiciones sanitarias.

Con relación a los síntomas que manifiestan los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, los hallazgos del estudio evidenciaron que el principal síntoma que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori* es el dolor abdominal, luego le sigue el vómito.

En relación a las medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori* de los pacientes adultos que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, en el estudio se constató que entre las principales medidas de seguridad que se deberían tomar para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori* están: comer alimentos preparados adecuadamente y lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer.

En proporción al número de pacientes adultos afectados que asisten al Centro Diagnóstico de Fantino, se verificó que de una cantidad de 34 pacientes adultos que se les realizó la prueba de *Helicobacter pylori*, la mitad resultó positiva a dicha prueba, igualmente la otra mitad resultó negativa.

5.3 Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

Al Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Servicio Nacional de Salud (SNS):

Implementar acciones encaminadas a prevenir y controlar el *Helicobacter pylori*, estableciendo las medidas necesarias.

Fortalecer la infraestructura diagnóstica en todos los niveles de atención.

Que se de capacitación continua al personal de salud, para la identificación y detección de *Helicobacter pylori*.

Realizar jornadas tendentes a promover información, que fortalezcan la difusión del continuo conocimiento sobre el tema de la detección del *Helicobacter pylori*.

Al Centro Diagnóstico de Fantino:

Realizar campañas de concientización sobre los síntomas que presenta la enfermedad en las personas que los visitan para que lo identifiquen a tiempo.

Informar a los pacientes sobre las formas más efectivas de evitar la propagación de *Helicobacter pylori*, para así controlar el aumento de los casos.

Sensibilizar a las personas y proporcionar información oportuna para así prepararse y actuar ante esta infección.

Brindar capacitación con programas informativos sobre medidas preventivas ante la infección a los pacientes.

Establecer una base de datos de los pacientes que asisten a la consulta de gastroenterología con los diferentes diagnósticos para permitir y facilitar la recolección de datos para futuros estudios.

A la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO):

Poner a disposición de las autoridades del Ministerio de Salud Pública, los resultados de esta investigación, con el objetivo de mejorar el diagnóstico de esta infección.

Realizar estudios sobre los determinantes sociales que profundicen las causas de la infección por *Helicobacter pylori*.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, E, & Barrios, M. (2020). *Factores asociados a la prevalencia de Helicobacter pylori en manipuladores de alimentos del recinto universitario “Rubén Darío” managua, octubre-diciembre de 2019.* Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/14847.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/14847.pdf)
- Amparo, L. (2017). *Lesiones premalignas asociada a Helicobacter pylori diagnosticada por endoscopia digestiva alta, en pacientes del hospital central de las fuerzas armadas, en el periodo, enero- diciembre 2016.* Obtenido de <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/4640/lesiones%20premaglinas%20asociada%20a%20helicobacter%20pylori.pdf?sequence=1&isallowed>
- Arévalo, M. (2010). *La nacionalidad.* Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/910/1/tdi67.pdf>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica.* Carácas : Episteme.
- Aroca, J, & Vélez, L. (2021). *Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes asintomáticos en Ecuador.* Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080
- Atherton, J, & Blaser, M. (2020). *Infecciones por Helicobacter pylori.* Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114921291#1137927507>
- Balaguera, C. (2018). *Evaluación de pacientes con H. Pylori y síntomas dispépticos en la E.S.E Hospital Universitario del Caribe.* Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/6639/evaluaci%3%93n%20de%20pacientes%20con%20h.%20pylori%20y%20s%3%8dntomas%20disp%3%89pticos%20en%20la%20e.s.e%20hospital%20universitario%20d.pdf?sequence=1&isallowed=y>

- Camarena, J, & Khoury, L. (2019). *Hallazgos recientes de Helicobacter pylori resistente a antibióticos en la República Dominicana*. Obtenido de rd/dialnet-hallazgosrecientesdehelicobacterpyloriresistenteaa-7210346.pdf
- Carbal, K, Martínez, G, & Pérez, J. (2018). *Prevalencia de seropositividad para helicobacter pylori en pacientes de consulta externa de medicina interna, que asistieron al laboratorio clínico del hospital nacional psiquiátrico "Dr. José molina Martínez" durante el período de enero a junio de 2018*. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19313/1/prevalencia%20de%20seropositividad%20par>
- Carrasco, A. (2019). *Implementación del test de diagnóstico precoz de Helicobacter pylori en las unidades de salud del distrito metropolitano de quito en el año 2020*. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8187/1/142117.pdf>
- Chahuan, J, Pizarro, M, & Riquelme, A. (2022). *Métodos diagnósticos para la detección de infección por Helicobacter pylori. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse?* Obtenido de <https://actagastro.org/metodos-diagnosticos-para-la-deteccion-deinfeccion-por-helicobacter-pylori-cual-y-cuando-deben-solicitarse/>
- Colón, J. (2016). *Hallazgos histológicos en biopsias gástricas de pacientes que acuden al centro endoscópico digestivo integral. abril-septiembre, 2016*. Obtenido de rd/hallazgos%20histológicos%20en%20biopsias%20gástricas%20de%20pacientes%20que%20acuden%20al%20centro%20endoscópico%20digestivo%20integral,%200abril-septiembre,%202016.pdf
- Díaz, Y. (2015). *Prevalencia de la infección por Helicobacter pylori en la población de APROFAM durante el período 2006-2011*. Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/qb1125.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/qb1125.pdf)
- Dumes, K. (2013). *Determinar incidencia de Helicobacter Pylori en pacientes adultos con Gastritis*. Obtenido de cd-012-dumes%20ochoa.pdf
- Ferrer, I. (2016). *Guía de seguimiento fármaco terapéutico Sobre úlcera péptica*. México D.F.

- Fienco, A, & Menéndez, Y. (2019). *Helicobacter pylori y sus factores de riesgo en estudiantes universitarios de la carrera de Laboratorio Clínico Cantón jipijapa 2019*. Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/unesum-ecuador-lab%20cli-2019-39.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/unesum-ecuador-lab%20cli-2019-39.pdf)
- Gené, E, et al. (2022). *Manejo de la infección por Helicobacter pylori en atención primaria en España*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=4921>
- Gutiérrez, B, et al. (2006). *Infección por Helicobacter pylori en Santo Domingo, República Dominicana*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000400002
- Gutiérrez, R, & Paredes, M. (2017). *Helicobacter pylori y factores de riesgo en escolares de la unidad educativa fiscal jipijapa*. Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/tesis%20final%20helicobacter%20pylori.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/tesis%20final%20helicobacter%20pylori.pdf)
- Hernández, C. (2013). *La orientación profesión grafica de los/as estudiantes de nuevo ingreso para optar por una carrera universitaria en el departamento de ciencias de la educación de la universidad de El Salvador*. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/5449/1/La%20orientaci%C3%B3n%20profesiografica%20de>
- Hernández, L. (2011). *Conflicto sexo – género*. Salamanca, España.
- Hernández, R, Fernández, C, & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 3ra Ed. Mc Graw-hill. México, D. F.
- Juarez, M. (2018). *Entorno familiar y su relación con el desarrollo del área del lenguaje en niños*. Lima-Perú: Universidad Privada Norbert Wiener. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2415/TESIS%20Juarez%20Maria%20-%20Ordo%C3%B1ez%20Danny>
- León, G. (2015). *La metodología activa en el proceso de enseñanza- aprendizaje y la fundamentación de los estilos de aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil*. Obtenido de [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0114.pdf](biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0114.pdf)

- López, S. (2017). *Determinación de la frecuencia de infección activa por Helicobacter pylori en expendedores de alimentos de la Universidad de San Carlos de Guatemala Seminario de Investigación*. Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/qb1182.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/qb1182.pdf)
- Mdsau de, S. (2015). *Eventos médicos sin ningún tipo de complicación*. . México: Editorial Trillas. México D.F. Pág. 42.
- Mejía, R, González, R, & Hiciano, M. (2012). *Incidencia del Helicobacter Pylori en Niños que Cursan el Segundo Ciclo del Nivel Básico, en la Escuela de Comedero Arriba en el Período Abril-Mayo 2012*. Sánchez Ramírez , República Dominicana.
- Ministerio de salud Minsal. (2013). *Tratamiento de erradicación de Helicobacter Pylori en el paciente con úlcera péptica*. Obtenido de https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/09/helicobacter-pylori-en-paciente-con-%c3%b9lcera-p%c3%a9ptica.pdf
- Munoz, N. (2019). *Helicobacter pylori y medicina basada en la evidencia*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=271497>
- Navarro, J. (2014). *Definicion ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/?s=Edad>
- Osorio, M. et al. (2009). *Caracterización de la infección por Helicobacter pylori en pacientes con úlcera gástrica*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000600002
- Otero, O. (2017). *Helicobacter Pylori: qué es, síntomas y tratamiento*. Obtenido de <https://nutribiotica.es/microbiota-y-disbiosis/helicobacter-pylori/>
- Perdomo, M. (2016). *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapeluz. Pág. 32.
- Pérez, J., & Gardey, A. (2017). *Definición de escolarización - Qué es, Significado y Concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/escolarizacion/>
- Pichardo, M, & Gómez, M. (2020). *Frecuencia de infección por helicobacter pylori en pacientes con cáncer gástrico del Centro de Gastroenterología de la ciudad sanitaria*

- Dr. Luis E. Aybar, desde 2016 hasta el 2019. Obtenido de <http://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/197>
- Rivadeneira, G. (2013). *Incidencia de las familias disfuncionales en el proceso de la formación integral de los niños*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6086/1/ups-ct002821.pdf>
- Rodríguez, E, Sepúlveda, N, & Sánchez, Y. (2020). *Incidencia de Helicobacter Pylori en Niños Pcientes, Hospital Sigifredo Alba*. Sánchez Ramírez , República Dominicana.
- Rodríguez, F. (2014). *Cáncer gástrico: su relación con Helicobacter Pylori*. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*. Obtenido de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/609/art02.pdf>
- Sahury, S. et al. (2021). *Utilidad de la terapia de rescate en la erradicación de Helicobacter Pylori: estudio longitudinal retrospectivo*. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/470/4702248009/4702248009.pdf>
- Salas, M. (2016). *Actualización de manejo infección por Helicobacter pylori en atención primaria*. Costa Rica: Revista Médica de Gastrología de Turrialba, Ediciones Trabo. Pág. 67.
- Tavarez, D, Salas, A, & Toribio, A. (2015). *Helicobacter pylori en niños de 0- 9 años, que asisten al laboratorio clínico del grupo médico Dr. Bournigal, Puerto Plata, febrero-mayo 2015*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/273230704/tesis-helicobacter-27-julio-con-frecuencia-solamente-y-positivos>
- Toro, M. (2010). *Comparación de las tinciones hematoxilina-eosina y giemsa para la identificación de Helicobacter pylori en muestras de biopsia gástrica de pacientes del Hospital IESS Riobamba entre octubre y diciembre del 2009*. Obtenido de [file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20\(4\)/143436098.pdf](file:///c:/users/admin/desktop/nueva%20carpeta%20(4)/143436098.pdf)
- Torres, F, García, A, & Zárate, A. (2021). *El Ejercicio Actual de la Medicina Helicobacter pylori*. Obtenido de http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/ene_01_ponencia.html

- Vaivasuata, A. (2014). *Diferencia*. Obtenido de <http://diferenciaentre.info/diferencia-entre-rural-y-urbano/>
- Velasco, C, Fernández, M, & Rodríguez, N. (2007). *Diagnóstico serológico de Helicobacter pylori en endoscopistas. Serología en endoscopistas*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082007000200005

Anexos

Cuestionario aplicado a los pacientes que asisten a medicina interna en el Centro Diagnóstico de Fantino.

República Dominicana
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
UNIVERSIDAD PATRIMONIO DE LA COMUNIDAD



El propósito al aplicar este cuestionario es determinar la incidencia del *Helicobacter pylori* en pacientes adultos a medicina interna del Centro Diagnóstico, Fantino.

Las informaciones suministradas serán manejadas de forma confidencial y les agradeceremos, que sean sinceros al momento de responder, ya que de la veracidad de sus repuestas dependerá el resultado de esta investigación.

Favor marcar con una X la respuesta correcta en cada caso. ¡Gracias!

Sección I: Características sociodemográficas.

1. Edad

- a) Menos de 20 años
- b) 21 a 30 años
- c) 31 a 40 años
- d) 41 a 50 años
- e) Más de 50 años

2. Sexo

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Zona de residencia.

- c) Rural
- d) Urbana

4. Nacionalidad

- a) Dominicana
- b) Haitiana
- c) Venezolana
- d) Otra. Especificar_____

5. Escolaridad

- a) Iltrado
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior

Sección 11. Factores de riesgo que influyen.**6. Según su opinión ¿Cuáles son los factores de riesgo que presentan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*?**

- a) Hábitos alimenticios
- b) Tabaco
- c) Rasgos familiares
- d) Malas condiciones sanitarias
- e) Otros. Especificar_____

Sección III: Síntomas que manifiestan.**7. Según su opinión ¿Cuáles son los síntomas que manifiestan los pacientes adultos con *Helicobacter pylori*?**

- a) Dolor abdominal
- b) Vómito
- c) Náuseas
- d) Diarrea
- e) Anorexia
- f) Adelgazamiento

- g) Hemorragia digestiva
- h) Otros. Especificar _____

Sección IV: Medidas para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*.

8. ¿Cuáles son las medidas de seguridad que se debería de tomar para evitar el riesgo de infección de *Helicobacter pylori*?

- a) Lavarse las manos después de usar el baño y antes de comer
- b) Comer alimentos preparados adecuadamente
- c) Beber agua de fuentes limpias y seguras
- d) Otros. Especificar _____

Sección V: Número de pacientes adultos afectados (Uso exclusivo equipo investigador).

9. ¿Cuál es la cantidad de casos positivos de pacientes adultos afectados con *Helicobacter pylori* en el Centro Diagnóstico de Fantino?

- a) Positivo
- b) Negativo